

第60集

研究紀要

三好教育研究所

令和元（2019）年度

ごあいさつ

季節は冬から春へ。自然の躍動と春の息吹を感じるこの頃ですが、先生方には年度末の様々な業務に追われる日々ではないかと思われます。心と体の健康には充分ご留意ください。

本教育会と三好教育研究所では、研究主題「変化する社会の中で、心豊かにたくましく生き抜く日本人の育成」のもと、3年目の研究を進めました。時の流れとともに、社会や生活様式は変化していきます。私の大学4年間、教職38年間の中でも、文書作成・印刷を例にとれば、ガリ版→ボールペン原紙→タイプ→ワープロ→パソコンと変わってきました。鉄板の上で鉄筆でガリ切りをしながら蠟で修正したこと、インクを手につけながら印刷したことはまだ鮮明に覚えています。最新の1行表示のワープロ、初めてのパソコン、新一太郎で作成した文書を机を揺り動かすドットプリンタで印刷したことなども思い出されます。変化はいつの時代にもあるものですが、今はその変化のスピードが速くなっており、これからはさらに速くなることが予想されます。だからこそ、変化に取り残されたり翻弄されたりすることなく、変化の時代に確固たる自分を築き、自己表現しながらたくましく生き抜く力が必要となります。ダーウィンの進化論にあるように、自然の中では、環境の変化に適応する種が生き残ります。人間も自然界の種のひとつです。これからの時代を心豊かにたくましく生き抜く「強さ」と「しなやかさ」を併せ持った子どもたちの育成を目指して、引き続き研究を進めてまいりましょう。

本年度は、令和元年8月22日に「三好教育研究発表会」を開催し、次の2校から研究発表をいただきました。

○小規模校における児童の資質・能力の育成

～「何ができるようになるか」に焦点をあてて～ 白地小学校教諭 小越 彩佳 先生

○豊かなかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成

～15歳の旅立ちに向けて～

東祖谷中学校教諭 西野 猛 先生

また、その後、「子どもたちに生き抜く力を育む防災教育」と題して、東京大学大学院情報学環特任教授（群馬大学名誉教授）の片田敏孝氏からご講演をいただきました。「児童の資質・能力の育成」「自立できる子どもの育成」「生き抜く力を育む防災教育」、これら全てが重要かつ喫緊の課題です。ご提案やご講演に心より感謝申しあげますとともに、各校の現場で実践を広げられることを願います。

この研究紀要は、各学校に1部ずつCDで配布させていただくとともに、三好教育研究所のホームページに掲載します。ご活用いただければ幸いです。

終わりにになりましたが、本研究紀要の発行にあたりまして、ご指導、ご助言をいただきました先生方、研究協力校（園）並びに委嘱研究員の先生方、三好教育研究所の皆様、そして関係各位に心より感謝申しあげますとともに、会員の先生方の今後益々のご活躍をお祈りし、巻頭のあいさつとさせていただきます。

令和2年3月

三好教育会長 内田 公生

目 次

あいさつ

三好教育会 会長 内田 公生

—— 研究指定校研究 ——

- 小規模校における児童の資質・能力の育成 …………… 1
～「何ができるようになるか」に焦点をあてて～

白地小学校 教諭 小越 彩佳

- 豊かなかかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成 …………… 11
～15歳の旅立ちに向けて～

東祖谷中学校 教諭 西野 猛

—— 教育研究所研究員研究 ——

- オリンピック・パラリンピックを活用した教育 …………… 22

三好教育研究所 研究員 中瀧 由紀

- 安全で楽しい理科の観察・実験 …………… 33

三好教育研究所 研究員 立花 志津

- 既刊「研究紀要」の内容一覧（平成元年～） …………… 44

研究主題

小規模校における児童の資質・能力の育成 ～「何ができるようになるか」に焦点をあてて～

白地小学校 教諭 小越 彩佳

1 はじめに

本校は、南から北へ流れていた吉野川が、東へと流れをかえるところにあり、昔から交通の要衝として栄えてきた。学校のすぐ近くには池田大橋・三好橋・へそっこ大橋の3つの橋が架かっており、国道や高速道路で高知県や愛媛県と結ばれている。また、学校のすぐ西側の高台には白地城址があり、中世から戦国時代には三好氏や長宗我部氏が四国の覇権を巡って争ってきた地でもある。

現在、全校児童は26名と少ないが、まじめで何事にも一生懸命取り組むことができる。たいへん仲がよく、学年の枠を超えて一緒に遊んだり、異学年集団で様々な活動に取り組んだりしている。保護者は学校の教育活動に理解があり、よく協力してくれている。また地域には、婦人会や緑寿会、白地地域の安全を守る会や防災会、福祉友の会、自治会連合会など様々な団体があり活発に活動している。学校にもたいへん協力的で、子ども達の育成に果たす地域の教育力は大きいものがある。

本校では、昨年度から研修主題「小規模校における児童の資質・能力の育成～『何ができるようになるか』に焦点をあてて～」のもと、全教職員で実践研究を積み重ねてきた。特に小規模校のよさを生かしながら、

- ①自ら学び判断できる力
- ②他を思いやることができる力
- ③ふるさとを大切にできる力

という3つの力の育成をめざして取り組みを進めてきた。

2 研究の概要

多くの小規模校では、毎年多くの活動が実施されており、本校も同様である。それらの活動をする際、前年度のものを踏襲するのではなく、子ども達に身につけてほしい資質・能力の視点で、行事や活動の目標を見直すことから研究をスタートさせた。まず、白地小学校で今まで続けてきた様々な活動によって、テーマである3つの力が、どのように育っているか話し合った。

次に、数年間の児童の実態を振り返り、学校としての課題を見出した。すると、主体的に関わる力に課題があることがわかり、同時に児童へのアンケート(表1)結果も踏まえ、これまで行ってきた学校行事等の活動を3つの力でとらえ直し、何ができるようになるかという具体的な児童の姿

表1 児童アンケート

白地小学校児童のみなさんへアンケート(4・5・6年生)	
	()年 男・女
1 自分の住んでいるところ(白地)は好きですか。あてはまる番号に○をつけましょう。 ①とても好き ②少し好き ③あまり好きではない ④きらい	
2 それはどうですか。	
3 白地のよいところを知っていますか。 ①よく知っている ②少し知っている ③あまり知らない ④全然知らない	
4 あなたが思う「白地のよいところ」はどんなことですか。	
5 白地の地いきの人と交流するのは楽しいですか。 ①とても楽しい ②少し楽しい ③あまり楽しくない ④楽しくない	
6 地いきの人との交流で、よいと思うことや楽しいことはどんなことですか。	
7 地いきの人たちがいっしょに参加してくれている活動(めえめタイム、運動会、合同ひなんくんれんなど)に、一生けんめい取り組んでいますか。 ①いっつもがんばっている ②だいたいがんばっている ③あまりがんばっていない ④がんばっていない	
8 地いきの人たちが様々な活動(めえめタイム、運動会、合同ひなんくんれんなど)にいっしょに参加してくれるのはなぜだと思いますか。また、そのことをあなたははどう思っていますか。	
9 老人ホーム(永楽荘、けんしょう会)にほう問してよかったですか。 ①とてもよかった ②よかった ③あまりよくなかった ④よくなかった	
10 それはどうですか。	
11 老人ホームの方(お年よりやほたらいている人)は喜んでくれましたか。 ①とても喜んでくれた ②喜んでくれた ③あまり喜んでくれなかった ④全然喜んでくれなかった	
12 そのことについて、どう感じましたか。	

を話し合った。そして、できていないことは何か、できているけれどより高い力をつけるための活動における手立ては何かを検討し、具体的な手立てのもと、実践に取り組んだ。

3 実践

(1) 自ら学び判断できる力

自ら学び判断できる児童の育成のために、本校では、普段の学習や学級活動・チャレンジタイム・運動会での応援合戦等の活動で主体的な学びを推進する取組を行っている。

①学習や学級活動

児童が自ら考え、より深い学びを目指して、お互いに認め合いながら活動したり学習したりできるように、各学級で工夫した取組を続けている。

学習活動では、ホワイトボードを効果的に活用している。図や絵、言葉で表現することで、自分自身の考えをさらに確実なものにすることができる。さらに、自分と友達の意見を比べたり、協力してよりよい意見に練り上げることもできている。学習形態では、ペア学習やグループ学習などを積極的に取り入れている。



ホワイトボード活用



グループ学習

また、各学年で家庭学習の手引き（表2）を作成し、特に3年生以上には自主学習を推進している。内容やまとめ方を工夫したノートは、他の児童にも紹介し、自分に合った学び方を知り、主体的に学習が進めていけるようにするための取組をしている。

1・2年生では、幼稚園との交流を年に数回行っている。みんなで内容を考え、計画を立てたり準備したりして、幼稚園の子どもたちを受け入れている。

学級活動では、学級のために自分ができる仕事を考え、係活動として取り組んでいる。「おもしろゲームなどなど係」「わくわくパーティー係」等、内容に合わせたユニークな名前をつけ、考えたり相談したりしながら、協力して活動を進めている。



自主学習の掲示



学級活動

表2 家庭学習の進め方

かていしゅうのすすめかた (1・2年生)

★かていしゅうのめあて

つくえに むかかって、しゅうする しゅうかんをつけよう。

★かていしゅうの やくそく

- はじめに 先生から だされた しゅくだいを しっかりと やりましょう。
- まい日、15～20ぶんかんは がんばりましょう。
- ペン書きするときは、テレビを けしましょう。
- しせいや えんぴつの もちかたに、気を つけましょう。
- ノートの字は、ていねいに かきましょう。

◇ 学校からの お手ごみは おうちの人に わたしましたか？
◇ つくえの上や まわりは、せいとん できていますか？



★かていしゅうの ないよう

- しゅくだい 4てんせつ
 - ① 日誌
 - ② 音読
 - ③ プリントやドリル、ワーク など
 - ④ どくしょ(10ぶんていど)
- チャレンジメニュー (じかんが あまったら すずんで チャレンジしましょう。)
音読の れんしゅう
・いまなっているところや つぎにならうところ ほかの本を よみましょう。
- ひらがなや かなかな かん字の れんしゅう
・えんぴつのもちかたに 気をつけて ゆっくり ていねいに かきましょう。
・かきじんに 気をつけて かきましょう。
・読みがなや おくりがなをつけて かきましょう。
- だしごん・ひきごん・かきごんの けいさんれんしゅう
・けいさんカードやけいさんドリル、きょうかしの もんだいをつかって、れんしゅう しましょう。おなじもんだいを くりかえすと 力がつきます。



◇ あしたの 学校の じゅんびを しましょう。 えんぴつを けずりましょう。
わすれものは、ありませんか？

家庭学習の手引き (保護者用)

1 家庭学習のねらい

- ①家庭での学習習慣を身に付けさせる。
- ②学校で十分定着できなかったことを家庭で取り組むことにより、基礎・基本の確実な定着を図る。
- ③発展的な内容や自ら見つけた課題に取り組むことにより、主体的な学習態度を育てる。

2 本年度 学校全体で重点的に取り組むめあて

- 【家庭でよく定着て書く習慣を、身につけよう！】
～ 具体的な取り組み～(白紙稿)
・既習漢字を使って最後の行までしっかり書く。
・したことだけを書くのではなく、自分の思いや考えを書く。



3 学年のめあて

- ・低学年 「前に向かって学習する習慣をつけよう」
- ・中学年 「学校で学習したことをさらに深めよう」
- ・高学年 「自分の学習の仕方を身に付けよう」



4 家庭学習のしかた

- ①「家庭学習の進め方」は、前の前などよく見えるところにはっておく。
- ②担任から出る「音読」と「読書」を最初にする。
- ③時間があまったら「家庭学習の進め方」のチャレンジメニューの中から選ぶ。
(3・4年生は、自主勉強に取り組む。) (5・6年生は、自分で考えよう。)

5 家庭学習における保護者の役割

- ①学習時間の確保
「勉強嫌い」・「パソコンなど、子どもたちがいるといそがしいと思いますが、短い時間でも「必ず机に向かう」習慣を身に付けさせましょう。「何時から何時まで勉強する」ということを家庭でよく話し合って、無理のないように時間設定をしてください。
(学習時間の目安) 低学年…15～20分 中学年…30～40分 高学年…50～60分
- ②学習環境の整備
「ながら勉強」(テレビを見ながら、おやつを食べながら)は、やめさせましょう。子どもたちが落ち着いた学習環境の中で集中して学習できるように、各家庭で工夫したり話し合った上でください。
- ③見届け・励まし
低学年の時は、おうちの方の支援が、その習慣づけや意欲づけに大きく影響します。声かけだけでなく家庭学習をしている子どもに専ら思い、中・高学年と学年が上がるにつれて、自分で学習することができるようになり、少しずつ手を離して行ってほしいと思います。ただ、手を離しても目を離さないでほしいのです。子どもたちのがんばりに対する励ましの声かけが、子どもたちの学習意欲をさらに高めていくこととなります。

②チャレンジタイム

朝の時間に、各学年で学習したことを全校に発表するチャレンジタイムを行っている。高学年の司会のもと、担当の学年が発表を行い、その後、他学年の児童が感想を伝え合っている。1年生による「昔話の紹介」、6年生の「修学旅行の報告やクイズ」等、内容は多岐にわたる。このチャレンジタイムを楽しみにしている子どもが多く、自分から進んで調べ学習を行ったり、発表練習に取り組んだりしている。



6年生「修学旅行の報告やクイズ」



1年生「昔話の紹介」



感想

③運動会の応援合戦

全校児童が紅白2組に分かれ、運動会の競技をしており、その中に応援合戦がある。子ども達が楽しみにしている演技の一つである。高学年がリーダーシップをとり、練習時間や場所も自分たちで決め、自主的に練習をしている。みんなに伝わるように声の出し方や動き等、色々工夫している。特に、高学年は、低・中学年でもわかる応援を考え、模範演技を見せたり、手を取ったりして練習している。



応援合戦練習

(2) 他を思いやることができる力

他を思いやることができる子どもに育ててほしいとの願いを持って、本校の教育活動に、なかよし班活動・全校人権学習・高齢者福祉施設訪問等の活動を取り入れている。これらの活動を通して、自分の思いを伝えるとともに相手の考えを尊重できるコミュニケーション能力を高めたいと考える。

①なかよし班活動

全校児童を3班に分け清掃や給食などの活動を行っている。異学年交流により、上学年が下学年の手本となりサポートし、下学年は上学年から学校生活について自然と学んでいる。

清掃活動では、低学年に高学年がついて清掃の仕方を教えている。低学年が困っていたら高学年が手伝う姿が見られ、1学期末には、1年生が一人でトイレ掃除ができるようになっている。



清掃活動の様子

全校ランチルーム給食では、なかよし班で給食当番をする。高学年が、進んで重い食器を運んだり、つぎ分けるのが難しい食缶を担当したり、1年生にストローや添加物の準備の仕方を教えたりしている。後片付けでは、台ふきの仕方を教えたり、給食の遅い子の食器を片付けたりしている。低学年は高学年の姿を見ながら、給食の準備や片付けの仕方を身につけていっているよう

だ。食事中は、1年生がおかずをこぼしたり、パックの袋が開けられなかったりすると、高学年が自然と手助けしている。このように、何気ないふだんの活動の中で、高学年が低学年を見守っている姿が伝わってくる。



ランチルームでの準備・片付けの様子

本校にはイメージキャラクターにもなっている、くすのきがある。毎朝始業前に、なかよし班が日替わりで落ち葉の清掃を行っている。くすのき清掃でも、1年生は竹箒や石み（ソロ）の扱い方を高学年から習う。段差があるような危険な場所は、高学年が率先して掃除する。くすのき清掃の日には朝早く登校し、朝の遊ぶ時間がなくなることも気にせず働く姿は、私たちも感動させられる。くすのきが白地小のシンボルということを知り、先輩たちから受け継いだ伝統を守ろうとする子どもたちである。



くすのき清掃

②高齢者福祉施設訪問

校区に高齢者福祉施設があり、年に4回、学年ごとや委員会活動で訪問している。訪問時には、合唱やダンス、子どもたちが考えた出し物など、利用者の方に楽しんでもらえるように工夫しながら発表をしたり、学校で育てた鉢植えの花をプレゼントしたりしている。また、肩たたきや会話をすることで、一人一人とコミュニケーションをとっている。利用者の方の中には、涙を流し

て感謝して下さる方が大勢いる。



③全校人権学習

学期に1回、全校人権学習を行っている。全校で、今の子どもたちに考えてほしい課題について話し合うことで、一体感が生まれている。高学年が低学年の意見を上手に引き出し、まとめている。低学年も安心して発言できる場となっている。



班での話し合いの様子

(3) ふるさとを大切にできる力

ふるさとを大切にできる児童の育成を目指して、本校では、めえめえタイム、神社清掃、白地防災会合同避難訓練など地域と関わる活動を取り入れている。平成30年度地域との交流は年間76回にも及び、延べ690人が来校し、児童と交流している。中でも地域との連携やつながりが強い活動を3つ紹介する。

①めえめえタイム

めえめえタイムは、月2回程度地域の人と一緒に運動場の草を抜く活動だ。名前を覚えてもらうためお互いに名札をつけたり、活動の最後には握手やハイタッチを行ったりして、和気あいあいと活動している。



②神社清掃

毎月、1日、15日の朝7時50分頃から、地域の方といっしょに神社の清掃を行っている。その活動は、今年度で13年目を迎える。常日頃、学校から見えるところに神社があり、「身近な

神社に行って、地域の人と一緒にそうじをしたい。」という子どもたちの純粋な思いから始まったと聞いている。登校した子どもたちは、自主的に竹箒を持って神社に向かい掃除を始める。それが、今も絶えることなく続いている。



③防災避難訓練

毎年11月の第1日曜に、約150名の地域の方々が参加し、合同で防災避難訓練を行っている。消防車やパトカーを見学したり、防災の専門家の方や自治会長さんのお話を聞いたりしている。また、お昼には婦人会による炊き出しをいただいている。そのような活動を通して児童は防災意識を高めるとともに、地域の一員としての自覚が育ってきているように思われる。特に昨年度は白地地区で地滑りの災害が実際に起こったこともあり、子どもたちはいつも以上に真剣に取り組んでいるように感じた。



合同避難訓練

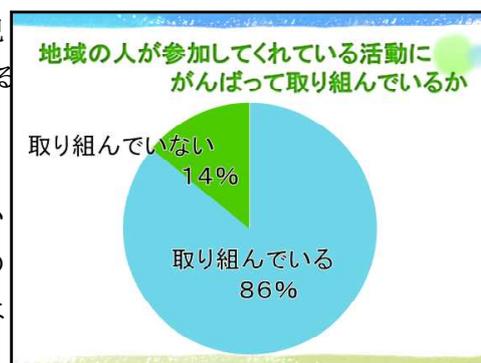


防災講演会



婦人会による炊き出し

このように地域の方との交流活動を続けてきているが、児童へのアンケート調査では、「地域の方が参加してくれている活動にがんばって取り組んでいるか」という問いに対して、「取り組んでいない」と答えた児童が14%いた。さらに、地域の方がなぜ参加してくれているかを、理解できていない児童もいた。そこで、今年度は、5・6年生が、地域の方の思いや願いを聞く座談会を開いた。そのときの児童の感想は地域の方がよく利用する公民館へ掲示している。





座談会の様子

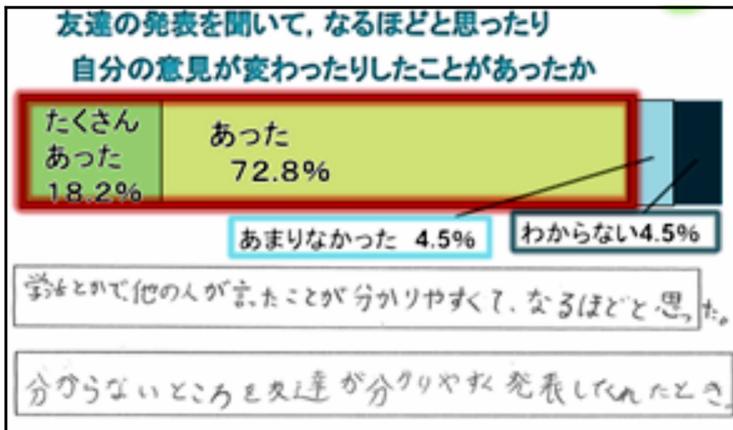


感想の掲示（公民館）

4 成果

(1) 自ら学び判断できる力

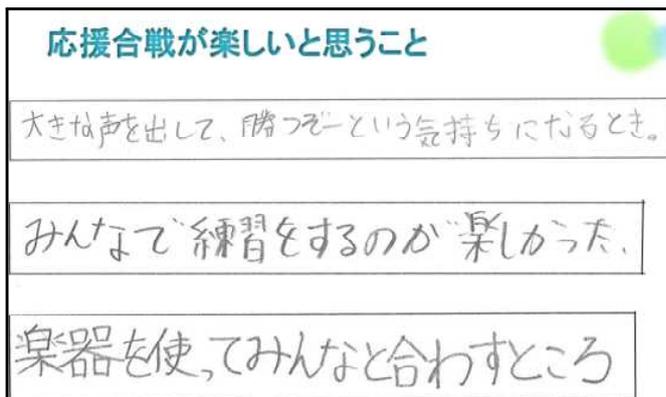
アンケートの結果から見てみると、学習や学級活動では、話し合い活動の中で、友達の意見を聞いて納得させられたり、そのことによって自分の意見が変わったことがあると答えた子どもが多くいた。また、1・2年生と幼稚園の交流では、自分たちで作り上げる活動が、児童の自ら学ぶ意欲を高めていると感じている。そして、学級の係活動では、自覚をもち、意欲的に活動することができた。



チャレンジタイムでは、80%を超える子どもが発表するのが楽しいと答えている。その理由として、「自分で学習したことを発表できるし、他の学年が勉強していることもわかる。」「発表の後で、みんなが『がんばったね。』『上手だったね。』と言ってくれる。」といった言葉が聞かれる。全校のみんなに聞いてもらうという目的意識を持つことが、進んで学ぶ

意欲を生み、表現の仕方を考える学習につながった。また、自分の発表を認められるという経験が自己肯定感を高めることにも役立っている。

応援合戦についてのアンケートによると、踊りをがんばったり、大きな声を出して「勝つぞ」という気持ちになったりした時に楽しさを感じていた。また、みんなで考えて練習したり、協力したりすることにやりがいを感じていると思われる。



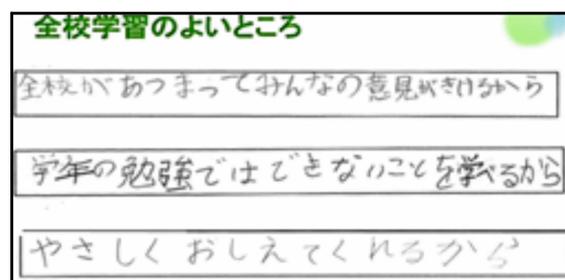
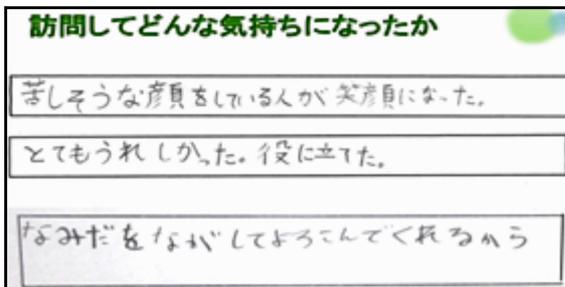
(2) 他を思いやることができる力

なかよし班活動では、高学年は低学年から頼られることで、更に高学年としての自覚と意欲が高められている。高学年が自然と手助けしており、何気ないふだんの活動の中で、高学年が低学年を見守っている姿が伝わってくる。

高齢者福祉施設訪問についてのアンケートでは、「訪問してよかった。おじいさんおばあさんがとても嬉しそうだった」「また行きたい」「苦しそうにしている人が笑顔になった」等の意見が多くあった。そして、涙を流して喜んでくれたことに、自分の存在価値を感じ、達成感をもつ子どもが多かった。

全校人権学習のアンケートでは、「みんなの意見が聞ける」「学年の勉強ではできないことが学べる」「高学年がやさしく教えてくれる」との意見があった。このように、異学年の児童が意見を交換しあうことによって、幅広い意見を認め合うことができるようになった。

その他、休み時間には、学年関係なく、いっしょにサッカーをしたり野球をしたり、おにごっこをしたり、元気いっぱい遊んでいる。その中で、高学年は、低学年に合わせて配慮したり、ゲームのルールを分かりやすく教えたり、トラブルの仲裁もできたりしている。アンケートによると、「みんなと遊ぶと楽しい」「一輪車やサッカーを教えてくれる」「お兄さんは野球が上手」等のように、低学年が高学年にあこがれている様子もうかがえる。



休み時間の様子

(3) ふるさとを大切にできる力

地域の人の座談会を行ったことにより、地域の人の「子どもとふれあうと元気がもらえる」や「白地を知り、良さを伝え、ふるさとへ帰ってきて欲しい」という思いや願いを知った。その後、6年生が集会活動で下学年に地域の人々の思いや願いを伝えたところ、下学年からは、「今ま



でぼくはそんなにがんばっていなかったけど、地域の人の気持ちを知って、ぼくも頑張ろうと思いました。」「自分は何も地域の人役に立てていないと思っていた。でも、白地小のみんなが元気に仲良く遊ぶのが、地域の人々のパワーになれると気が付いたのが嬉しかった。」「白地のよさを知って私も白地に住み続けたいと思います。」などの意見が聞かれた。

地域の人の思いや願いを知り、お互いに交流し合うこ

とで、ふるさとを大切にしていこうという思いを高めていくことができた。

5 課題

(1) 自ら学び判断できる力

これまでの活動を通して、自ら学ぼうとする意欲は高まってきているが、判断する場面では、まだまだ教師や他の児童に頼ることもある。目的意識を持って学び、認められる経験を積むことが、自己肯定感を高め、自ら判断できる力を育てると考える。児童の主体的で生き生きとした活動を、さらに進めていくことが今後の課題だ。

(2) 他を思いやることができる力

自分の思いを伝えるとともに相手の考えを尊重できるコミュニケーション能力を高めてきているが、まだ個人差が大きいところがある。積極的に思いを発言する子どもが多い中、なかなか自分の思いが言えない子どももいる。個々のコミュニケーション能力を高めることも課題だが、コミュニケーションが苦手な友だちに対する思いやりの気持ちを育てていくことも継続していきたいと思う。

(3) ふるさとを大切にできる力

ふるさとを大切にしていこうとする思いを高めるためには、子ども達の意見に対する地域の人からのフィードバックが必要だ。そのための工夫として、公民館へ掲示した意見に対する感想をもらっている。地域の人からの感想は「ふれあいポスト」に投函されている。6年生が定期的に投函された感想を取りに行き、下学年に伝えていくという活動を取り入れている。

少子化や過疎化が進む白地だが、素晴らしい地域に誇りを持つ児童の育成のため、引き続き地域と協力し合って活動することが不可欠であると考えている。



ふれあいポスト

6 おわりに

小規模校における資質・能力の育成を目指して取り組んできたが、これまでの取組を新たな視点で見直したことにより、一定の成果を得ることができた。特に、地域との関係においては、地域の人々の思いや行事ができたときの経緯などを、教師も子どもも知ることが大切であることに気づくことができた。社会に開かれた教育課程の実現において、学校と地域が一体となって子ども達に必要な資質・能力を育成する活動を推し進めていきたい。

研究主題

豊かなかかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成
～15歳の旅立ちに向けて～

東祖谷中学校

教諭 西野 猛

1 はじめに

東祖谷は、豊かな自然に囲まれ、平家落人伝説や落合集落に代表されるように、歴史とロマンに彩られた魅力あふれる地域である。また、傾斜地を利用したそばや「ごうしも」と呼ばれるじゃがいもなどの栽培がさかんである。一方で、過疎化と高齢化が進んでいるという課題も見られる。

本校は、本年度創立50周年、そして一体型校舎の小中連携校として8年目を迎えた。学校教育目標「ふるさと東祖谷での学びを生かし、たくましく自立できる子どもの育成」のもと、小規模少人数の小学校と中学校が連携して「9年間の学びと育ちをつなぐ教育」を推進し、特色ある教育活動を展開している。また、隣接している東祖谷認定こども園と、行事や様々な教育活動での交流を通して、充実した連携と円滑な接続を行ってきた。また学校は、東祖谷地域行事の拠点校としての役割も果たし、地域に開かれた学校づくりを行っている。



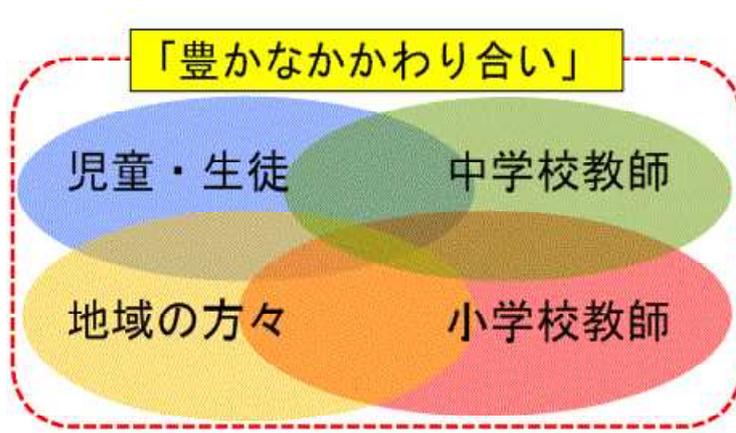
落合集落

2 実践の概要

(1) ねらい

研究主題を「豊かなかかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成をめざして～15歳の旅立ちに向けて～」とした。東祖谷では中学校を卒業するという事は、「ふるさとや親元から離れる」ことを意味している。この20年間の卒業生は400人を超えているが、東祖谷へ戻り生活している数は20人ほどである。だからこそ「15歳の旅立ち」を迎えた時に、「心身ともにたくましく自立した生徒を育てること」が大切だ。それは、自分の考えをもち、人やものとしっかりとかかわれる力、目標に向かって挑戦できる力だと考える。しかし、少人数ゆえに人間関係が固定化され、多様な考えや環境に出合うことが少ないという課題がある。

そこで、本校ならではの「児童生徒同士」「児童と中学校教師」「生徒と小学校教師」「児童生徒と地



域の方々」「小中教職員同士」のかかわりを深め、「かかわる力」「表現する力」「コミュニケーション力」を育みたいと考えた。そして、それは子どもたちの「たくましく自立できる力」すなわち「家族から離れ、依存した受身的な状況から脱し、主体的に自分で独り立ちする力」を育成すると考え実践研究を行った。

(2) 組織

本校では、自立に必要な基本的な力が「知育」「徳育」「体力」と考え、小中連携プロジェクトとしてこれらの3つの力の育成を目指している。組織を次のように位置づけ、校内研修会を開き研究を進めている。

- プロジェクト1・・・「知育」～学力のつながり～
- プロジェクト2・・・「徳育」～心のつながり～
- プロジェクト3・・・「体育」～体のつながり～

3 具体的な取り組み

(1) 「知育」についての実践

■乗り入れ授業

本校の授業において最も特徴的なスタイルに「小中学校教員相互の乗り入れ授業」がある。中学校の教科専門教員が小学校へ乗り入れるメリットは、児童が教科を広く深く学ぶことができることである。小学校の教員が中学校へ乗り入れるメリットは、小学校から継続した児童生徒理解ができることである。本年度は外国語活動・音楽・体育・家庭科・美術の教科で行っている。



乗り入れ授業（外国語活動）
<中学校教師が小学校に>

■朝の活動

「朝学習」では少人数を生かし、得意・不得意・個人差に応じて個別の課題を準備したり、つまづきが見られる内容を繰り返して取り組ませたりする場を設けている。

また、「読書の時間」には徳島新聞の「鳴潮」の書き写しを1週間に1回実施している。地道な取り組みではあるが、生徒たちの社会の出来事に対する興味・関心の広がりや語彙力の増加に繋がっている。

■学習の手引き

また「学習の手引き」を作成し、学級や各教科の授業で指導している。家庭訪問や学年部会、個人面談を利用して、保護者に家庭学習の目的や手順、時間の目安などを説明し、協力や理解を呼びかけている。

■ F I F A 漢字・計算 CUP

昨年度よりプロジェクト1では「F I F A 漢字・計算CUP」と称して、小学校6年生から中学校3年生の学級対抗で、漢字や計算コンクールを実施した。この活動の目的は、基礎・基本の定着であるが、学級対抗戦にし表彰することで、学級の団結や学習することの楽しさの実感につながった。



F I F A CUP

■授業研究会

また、教員の授業力向上を目指し、「主体的で対話的で深い学び」を授業構想の中心とし、全教員が年1回の研究授業と授業研究会を実施している。校種や教科の枠を超えた視点から意見交換を行っている。新たな発見も多くあり、教員同士の繋がりが深まるとともに、お互いを高め合う良い機会になっている。また、児童生徒理解にも繋がっている。



授業研究会（理科）

(2)「徳育」についての実践

■祖谷衆太鼓の伝承

本校では、地元の伝統文化である「祖谷衆太鼓」を習得するため、毎年6月より太鼓演奏の学習を行っている。もとは東祖谷の青年団が取り組んできた太鼓であるが、今は小中学生がその伝統を受け継いでいる。太鼓の演奏には、地域との豊かなかわりが欠かせない。毎年、祖谷衆太鼓を創設した地域の方が指導者として来校してくださり、足の位置や構え方、たたき方など、熱心にご指導してくださっている。中学生は、校内だけでなく地域の行事である「祖谷の粉ひき節日本一大会」や「ラフ



祖谷衆太鼓（学校祭）



地域の方による指導

ティング世界大会」でもオープニングで、演奏を披露した。小中学生ともに演奏を学んでいる。、中学生の演奏の姿を見ている小学生は中学生を目標にし、それまでよりも熱心に練習に取り組むことができている。中学3年生からは、「自分たちが祖谷の伝統を引き継いでいる。ぜひ後輩たちにもこの伝統を引き継いでいってほしい。」という感想があげられており、東祖谷の伝統や文化を大切にする心が育っていることを感じる。



祖谷衆太鼓（小学生の練習）

■人権学習

人権学習では、全学年による校外学習を実施した。一昨年度は「ハンセン病」について学ぶために「国立療養所 大島青松園」を訪問した。昨年度は「川崎識字学級」を訪問し同和問題について学んだ。生徒たちは訪問先でしっかりと話を聞いたり質問したりして、人権問題について深く学ぶことができた。



全体学習（道徳）



大島青松園訪問



川崎識字学級訪問

識字学級訪問 お礼の手紙より

私は今回、実際に話を聞いて、学んだことがたくさんありました。部落差別については、これまでの勉強で大体つかめていましたが、差別されたときどんなことを思ったのか、識字学級を通して変わったことなどは、想像しただけでは、よく理解することができませんでした。辛く思い出したくない経験や気持ちを、私たちのために伝えてくださってありがとうございました。たくさんの質問に真剣に答えてくださってありがとうございました。間違っていることを「違う」と言うのは勇気が必要だけど、今後差別が残されていかないように、勇気を出して身の回りの人に伝えていきたいと思います。

今年度は、道徳の時間に全体学習を実施し、全学年で高齢者の人権課題について学んだ。しかし、いずれの人権課題においても、中学1年生と3年生では発達段階により、人権問題に関する意識も大きく違い、指導の難しさも感じた。

プロジェクト2では、人権学習の取り組みについて、毎学期、人権通信「あしあと」を製作・発行し、保護者への啓発にも役立っている。

■防災学習

防災学習では、避難訓練を年4回実施している。その1回は隣接するこども園も参加して、合同で行っている。訓練後は振り返りシートを使い、生徒たちに防災を自分の問題として捉えるように指導している。また、昨年度は「西部防災センター」を訪問し、地震体験等防災について学ぶことができた。



合同避難訓練

■ふるさと学習

ふるさと学習では、こんにゃく芋の栽培・収穫、こんにゃく作り、そば打ち体験やジビエ料理を学ぶ体験学習を行っている。ふるさと東祖谷の特産物がどのように作られているのかを学び、実際に自分たちで体験することで、ふるさとの味を噛みしめ、食文化への関心を高めることができています。収穫した食材を使い、東祖谷の郷土料理を調理した。地域の方に作り方を教わりながら郷土料理作りを行うことで、地域の方の温かさに触れ、郷土の食文化への関心が高まり、ふるさとのよさを再認識する絶好の機会となっている。また、地域の山の案内人に先導していただきながら、昨年度は三嶺山、本年度は剣山の登山を行った。



こんにゃくいも作り



三嶺山登山



ふるさと学習では地域の現状を客観的に認識することや、地域の方に教わることを通じて、地域の方の温かさに触れ、ふるさとのよさを再認識する絶好の機会となっている。

また、本年度2年生の社会科では「過疎地域での地域おこしの取り組み」について、地域の現状を見つめ、将来の東祖谷について考える授業を実施した。

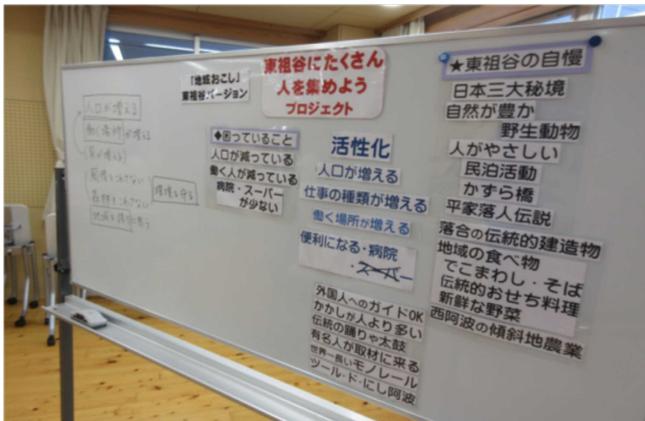
6. 本時の展開

(1) 目標

東祖谷の課題を把握し、その課題を解決する方法を多面的・多角的に考察し、その過程や結果などを表現することができる。

(2) 展開

学習活動	指導上の留意点	評価
1. 東祖谷の現状を発表する。 (5分)	○良いところだけでなく課題となるところも考えさせる。	
「東祖谷の地域おこし」として最も有効と思う策を考えよう。		
2. 「地域おこし」が成功する条件を考える。 (10分)	○具体例をあげて考えさせる。	
3. 前時に考えた「地域おこし」の案を、それぞれの条件別に採点し、表に記入して発表する。(各自) 各自の得点を集計し、得点の高い案にしぼる。 (20分)	○わかりやすい言葉に変えて説明し、考えを促す。	【観点Ⅰ】 有効な「地域おこし」の概念を理解し、それを自分の考えに反映させているか。
4. 残った案について、良い点・悪い点を話し合い、発表する。 (グループ) (10分)	○活動2. で考えた条件にあてはめて、多面的・多角的に考えさせる。	【観点Ⅱ】 多面的・多角的に考え、自分の考えを表現しているか。
5. 本時のまとめをする。 (5分)	○ワークシートに意見や感想を書かせる。	



社会科授業

(3)「体育」についての実践

■放課後ランニング

本校では、スクールバスや家の送り迎えの通学であるため、運動する機会が少ない。そのため体力づくりとして、部活動の前に毎日放課後ランニングを行っている。陸上大会や駅伝大会、部活動で継続して取り組むことによる成果が徐々に出てきている。



放課後ランニング

■合同運動会

秋の運動会は、隣設するこども園と小中学校が合同で行っている。小学1年生からバトンをつなぎ中学3年生がアンカーをつとめる『全校リレー』や5mほどの竹の柱を登るリレー競技『ガッツ登頂』は、小中合同の人気種目で、小学生と中学生の気持ちが1つになって種目に参加する姿は、見ている人に感動を与えている。



全校リレー



ガッツ登頂

■食育

食育では、栄養教諭が中心となり、小中合同の「交流給食」や「バイキング給食」家庭での食生活習慣の実践につながることを目的とした

「親子食育教室」など、生涯に渡る望ましい食生活習慣の形成を支援するために、学校の中だけではなく、食育の実践の場である家庭・地域と連携しながら取り組みを進めている。

プロジェクト3では、生活習慣全般を見直すための機会とするため、「いやっこヘルシー集会」を実施している。養護教諭と栄養教諭、体育主任、保健給食委員会の生徒が連携しながら、企画・運営が行



交流教室



親子食育教室

わている。小中学生合同の班で、5つのコーナーを体験し、楽しみながら望ましい生活習慣の大切さを学ぶことができた。また、全児童生徒と小学校保護者とを対象にした「生活習慣に関するアンケート」、児童生徒を対象にした「健康生活における自己評価」も実施している。それらの結果から見えてくる課題解決に向けて、さまざまな保健指導を学校・家庭・地域が連携しながら行っている。



いやっこヘルシー集会

4 成果と分析

(1) 知育

○「主体的な学びの中から、気づき・考え・伝える力」を育むことができた。

授業では、ペア学習やグループ学習で、友達と考えを伝え合ったりする活動を大切に、生徒一人一人が、気づきや理解を深めることができた。乗り入れ授業では、小中学校教師間のより深いかかわりが見られるようになった。このような成果から、かかわり合う活動そのものの深さが、子どもの学ぶ力を伸ばしていく手だてになったと感じている。

○「個に応じた学力」を育むことができた。

朝学習では、少人数学級の利点を生かしながら、個に応じた指導を粘り強く行った。また、自主学習の推進に力を入れたり、家庭学習強化週間を設定したりしたことも、家庭学習習慣を定着させる大きな手だてになった。

○全教員による研究授業を実施し、校種や教科の枠を超えて授業を参観することにより、教員同士でお互いを高め合い学び合う良い機会となった。

(2) 徳育

○体験的参加型学習を通して、「人権意識」「防災意識」を高めることができた。

体験的参加型学習を積極的に取り入れ実施することで、様々な人権問題や防災問題を自分の問題としてとらえることができた。「自分を大切にすると同時に、周りの人も大切にしていこう」ということについて、具体的に考えることができるようになったことも貴重な成果だと考える。

○ふるさと学習を通して、「主体性」を育むことができた。

祖谷の自然や伝統文化などについて、子どもたちは自分から進んで地域の方の思いや願いを聞き、これまでよりも祖谷について深く知ることができた。これからも東祖谷を誇りに思い、大人になってもふるさとを忘れない気持ちを持ち続けてほしいと願っている。

(3) 体育

○「体力と健やかな心身」を育むことができた。

毎日の放課後ランニングは生徒たちの基礎体力の向上に大きく役立っている。ランニング中はお互いに「ファイト」「頑張れ」と励ましの言葉が飛び交い、みんなで頑張ろうという意識の向上にも繋がっている。運動場で遊んでいる小学生からも、中学生に大きな声援が届くこともあり、中学生はその声を背に汗を流している。

小中合同で行う体育的行事は、小学生にとっては中学生がよい目標となり、中学生にとっては小学生にコツを教えたり声援を送ったりすることが、自分たちのよい刺激になっている。

○「驚きや発見を動機付けにした学習」を実現することができた。

食や保健に関する指導については、食育コーディネーターや学校支援ボランティア、学校医や学校歯科医、地域の歯科衛生士等の方々のご協力をいただいた。こういった教職員だけではできない貴重な学習の場を設定することで、実感の伴った驚きや発見を軸にした学習が展開できたのだと感じている。

4 今後の課題

○実践における教育的効果の検証が必要である。

「知育」「徳育」「体育」での教育的効果が相互に作用し、自立に向かう実践力へと高めるための手立てと検証が必要である。本研究において得られた成果は、かかわりの深いコミュニティで実践できたことである。将来、子どもたちが広い社会に出た時、自ら人とかかわり合う態度の育成に向けて、かかわりの場を多様化することも今後必要である。例えば、本年度は職場体験学習の活動範囲を東祖谷地区外にも広げ、主体的にかかわる経験を増やす手立てとして実施した。過去の実践や東祖谷地域で活動した時と比較検討することで、その成果を検証することができると思う。

○小中9年間を見通した系統性のある計画策定を行う。

「豊かなかかわり合い」における小中9年間を見通した計画的な系統性を模索していかなければならない。どの発達段階でどのような力を身に付けさせるのか、また、次の類似した学習活動に取り組む際にどのようにつなげていくべきか、「豊かなかかわり合い」を計画的で系統性をもった実践へと発展させていくことが必要だと感じている。

5 おわりに

本研究での成果や課題を十分に洗い出し、今後も豊かなかかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成をめざして日々の教育活動に邁進していきたい。

オリンピック・パラリンピックを活用した教育

三好教育研究所 研究員 中瀬 由紀

1 はじめに

2013年9月7日、2020年オリンピック・パラリンピックの東京開催が決定した。56年ぶり2回目の東京での開催ということで、日本中が歓喜の輪に包まれていた。2018年2月28日には、2020年東京オリンピック・パラリンピックのマスコットが、全国の小学生の投票により決定した。当時、私が担任していた学級も、マスコットキャラクターのデザインについてそれぞれの意見を発表し合った。話し合っている子どもたちはとても生き生きとしていた。投票に関わったことにより、オリンピックやパラリンピックが身近なものになり、児童の関心が高まったように感じられた。

今までのオリンピックで、最も印象に残っている選手は、北島康介選手である。彼は、競泳の選手で、アテネと北京で2大会連続金メダルを獲得した。「チョー気持ちいい」「何も言えねえ」で知られている。年齢も近く大学の後輩でもあり注目をしていた。また、北京大会の前には「世界新記録を出し金メダルを獲得する」と言った。彼の言葉には自信が溢れており、それを実現するだけの努力を積み重ねていた。その後、彼は自分のことだけでなく、後輩や子どもたちの育成にも取り組んでいる。その姿が、特に素晴らしいと思った。

オリンピックやパラリンピックでは、北島康介選手だけではなく、選手一人一人の姿に多くの感銘を受ける。夏休み中、家族や友達と一緒に観戦する子どもたちは、東京オリンピック・パラリンピックでの、選手たちの姿を見て、スポーツに関心の少なかった子も夢中になるだろうし、大きな感動を受けるだろう。競技を観戦した時に得られるその感動や感情を、一時的なものにしてしまうのはもったいない。オリンピック・パラリンピックを活用した授業を行うことにより、子どもたちの考え方が広がったり、世界の国々に関心をもったりする良いきっかけにもなると思う。オリンピック・パラリンピックを通して、その精神や目的、スポーツとの関わり方や楽しみ方を子どもと共に学びたいと思い、教材や指導方法の研究に取り組んだ。

2 研究の目的

東京でオリンピック・パラリンピックが開催されることを、子どもたちは実際どのように感じているのだろうか。2つのアンケート結果から子どもの実態について考察した。

1つ目は、朝日小学生新聞が全国の子ども新聞や子ども向けの紙面をつくる26の新聞社と、読者の小学生約1万人を対象に『スポーツの未来、共に考えよう』と題して東京オリンピック・パラリンピックについてアンケートを実施したものである。

『東京オリンピック・パラリンピックを見に行きたいですか』という質問には、「はい」と答えた人が9701人(77.7%)、「いいえ」と答えた人が1470人(11.8%)、「どちらとも言えない」と答えた人が1300人(10.4%)だった。この結果から、大会への関心の高さが分かる。(朝日小学生新聞2019年3月21日より、回答数:約1万2500人)

2つ目は、ベネッセが小学校1年生～高校3年生を対象に、2020年東京オリンピッ

ク・パラリンピックについてアンケートを実施したものである。

『2020年東京オリンピック・パラリンピックが決まった時にどう思いましたか?』『東京での開催が楽しみですか?』という質問には、87.8%の人が「うれしい」と感じていて、86.6%の人が「開催が楽しみ」と答えている。理由は「日本が世界で注目されるから」「友達が出られるかもしれないから」「歴史に残る時に自分も存在できるから」など、歴史的な出来事が身近で起こることへの、わくわく感も多数見られた。やはり、関心の高さが分かる。

『外国の人が日本にやってくるのは楽しみですか?』という質問に「楽しみ」と答えた人は、74.5%だった。「外国の人と交流したい」「外国の人に日本のよいところを知ってほしい」という意見が多数を占めていた。しかし、「あまり楽しみではない」と答えた人には「日本と外国とでは、マナーが違うから」「犯罪が起きないか心配」「治安が悪くならないか心配だから」という理由があった。(ベネッセ教育情報サイトより、回答数：1626人)

学校は、子どもが自分と周りの人を大切に思いやり、社会性や道徳性を学び身につける場である。外国人を含む他者に対する敬意を学ばせる際、スポーツを楽しんだり観戦したりしたときの体験は大いに学習に生かされる。オリンピックのシンボルやオリンピックのテーマを活用することで、人としての生き方やスポーツマンシップなどを考える機会になる。

子どもたちがスポーツに興味を持ち積極的に関わり、自らスポーツの楽しみ方(スポーツをしたり、応援したり、ボランティアとして関わったり)を考え、生涯を通してスポーツに親しむことは大切である。東京開催を契機に、オリンピックを活用した教育に取り組むことで、人としての生き方を共に考えていきたい。また、パラリンピックを通して、人間の多様性を理解し、将来、共生社会で活躍するためのインクルーシブ教育も推進させたい。

3 内容

オリピズムとは、近代オリンピックの創始者、ピエール・ド・クーベルタンが唱えたオリンピックの精神である。JOCは、オリピズムを「一生懸命頑張ることの喜びを知ること、お手本にしたいと思うような優れた人に出会うこと、みんなが大事にしている決まりを守ることを基本とする生き方が理想であとし、調和のとれた優れた人間を育てることで、いじめや差別や暴力のない、みんな一人一人を大切にす平和な社会を目指す」としている。私もオリピズムのような子どもを育てたい。



(画像出典 JOC)

(1) オリンピック・パラリンピックを通して学ばせる

『オリピズムの5つの教育テーマ』

① スポーツや身体活動において努力から得られる喜び

身体活動、運動、試合、競技の中で、自分自身に、また互いに挑戦することによって、身体、行動、知力において成長していく喜びを実感させる。

② フェアプレー

フェアプレーはスポーツにおける概念であるが、地域社会や人生においてフェアに行動する意思を育成し、強固にさせる。

③ 他者への敬意／尊重の実践

多文化的な世界に生きる中で、多様性を受け入れ、尊重し、友好的な態度を実践することで平和と国際理解を目指す。

④ 卓越性の追求

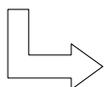
卓越性を目指すことは、子どもたちが積極的になり、健全な選択をし、どんなときでもベストを尽くす上で役立つことを実感させる。

⑤ 肉体、意思、精神のバランス

学習は頭だけでなく全身で行うものであり、フィジカル・リテラシー（スポーツに一生親しむのに必要な力）および運動を通じた学習は、道徳的な学習と知的な学習の双方を深める上で役立つことを実感させる。

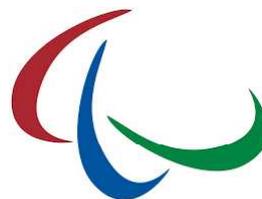
（オリンピックの価値教育の基礎より抜粋）

具体的には



- ・スポーツがその人自身や社会に与える影響について
- ・参加国や地域の文化、言語について
- ・フェアプレーの精神について
- ・共生社会実現に向けての気づきを促す

パラリンピックの原点は、医師であるルードヴィッヒ・グットマンが、戦争で負傷した元軍人たちのリハビリの一環としてスポーツを取り入れ、病院内で車椅子患者によるアーチェリー大会を開催したことである。



（画像出典 JPC）

さまざまな障がいのあるアスリートたちが、創意工夫を凝らして限界に挑むパラリンピックは、多様性を認め、誰もが個性や能力を発揮し活躍できる公正な機会が与えられている場である。まさに、共生社会を実現するための重要なヒントが詰まっている大会である。また、社会の中にあるバリアを減らしていくことの必要性や、発想の転換が必要であることにも気づかせてくれる。

パラリンピックの価値

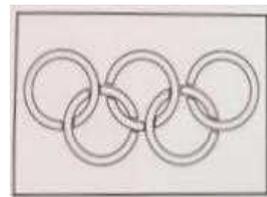
《教育で身につけさせたいこと》

勇 気	…… マイナスの感情に向き合い、乗り越えようとする力
強い意志	…… 難しいことがあっても諦めず、最後まで努力する力
インスピレーション	…… 人の心を揺さぶり駆り立てる力
公 平	…… 多様性を認め、創意工夫すれば、誰もが同じスタートラインに立てることに気づかせる力

(2) 具体的な指導例

① オリンピック・リングの色や意味を考えよう

オリンピックのシンボルであるオリンピック・リングの色には、さまざまな意味がある。まず、自由に色を塗らせてから、答え合わせをする。（パラリンピックシンボルマークも同様に活用できる）



このマークはオリンピックの創始者ピエール・ド・クーベルタン男爵が考えたもので、左から青・黄・黒・緑・赤でできてる。

5つの輪は、世界の五大陸（ヨーロッパ、南北アメリカ、アフリカ、アジア、オセアニア）や、スポーツの5大鉄則（情熱、水分、体力、技術、栄養）を表している。

5つの色は、青色は水、黄色は砂、黒色は土、緑色は木、赤色は火の自然現象を表す。

5つの重なり合う輪は、平和への発展を願ったものである。オリンピック・リングの意味を知ること、オリンピックの大切さを理解することができる。

(その他の設問・・・成長段階によって選んでいく)

- ・オリンピックを象徴するオリンピック・リング（五輪）を見たことがあるか？
- ・オリンピック・リングを見たことがない人に、あなたはどのように説明するか？
- ・（オリンピック・リングを提示しながら）輪は鎖のように互いにつながっている。これについて、どう思うか？
- ・オリンピック・リングで使用されている色で世界中の国旗が表現できる。ピエール・ド・クーベルタンがこめた思いについて、話し合う。

② 世界に1つだけのオリジナルメダルを作ろう

もらった人が喜んでくれるように、気持ちを込めて作ろう！

運動会前に作成し、意気込みなどを書いたワークシートと共に掲示する。見ると励みになって、練習も本番も頑張る力が湧いてくる。運動会が終わったらすぐ持ち帰れるように、事前に評価しておく。



- 運動会を頑張った友達（自分）のためにメダルを作る。
- 家族や友達に感謝の気持ちを込めてメダルをプレゼントする。

③ パラスポーツを楽しもう

シッティングバレーやゴールボールを体験する。ルールを少し変えることで、みんなが楽しく取り組める。パラスポーツを体験し、幅広くスポーツに親しみ、知識や理解を深める。

④ マスコットをデザインしよう

ロゴとマスコットのデザイン（今までのオリンピックのロゴやマスコット）を見て、開催都市の文化や都市の芸術と伝統がどのように表現されているかを紹介する。自分たちの地域の特性や、個々の思いのこもったデザインをしよう。

⑤ オリンピック宣誓

「私は、すべての選手の名において、この大会を律するルールを尊重し、これを守り、真の意味でのスポーツマンシップにおいて、決してドーピングをせず、薬物を使用しないことを約束し、スポーツの栄光とチームの名誉のためにこのオリンピック競技大会に参加することを宣誓します」

下線部を自分の言葉に替えて、宣誓文をつくろう。（しないことは、するに変える）

⑥ 参加することに意義がある

「オリンピック競技大会でもっとも重要なことは、勝つことではなく参加することである。同様に人生で最も重要なことは成功ではなく奮闘努力することである。肝心なのは、勝つことよりも、よく戦うことである」

このメッセージは、すべてのオリンピック競技大会でスコアボード表示されている。これは、どんなことを意味していると思うか？自分の言葉で表してみよう。

⑦ 開会式と閉会式

開会式や閉会式の画像や動画を見て、開催国の文化、歴史、精神が表現されていることについて学ぶ。オリンピック競技大会の、音楽、歌、ダンス、花火を織り交ぜた式典や儀式は、その他のすべての国際競技大会と異なる点である。

あなたの国（地域）の文化を取り入れた、簡単なダンスの振り付けを考えてみよう。閉会式の様子を見せて、開会式の様子と異なる点について話し合おう。

（④～⑦は、JOCのオリンピック価値教育の基礎より抜粋）

⑧ オリンピック・パラリンピック学習読本の活用した授業（東京都教育委員会発行）

フェアプレー教育

フェアプレーは、スポーツから生じた行動であり、試合中で相手を尊敬すること、ルールを守ること、正々堂々振る舞うことを目指したものである。これらを、日常生活でも実践することを狙った教育といえる。

学校教育は、その直接の担い手である教師によるところが大きい。アンチ・ドーピングの取り組みについては、フェアプレーの精神に反するだけでなく、健康被害にもつながることを含めて、教師自身が知識や理解を深めることが重要である。

また、デフリンピックやスペシャルオリンピックスなどの国際大会や、地域における障がい者スポーツの理解を進めることは、互いの個性や多様性を認め合える共生社会を目指すことに役立ち、特別支援教育の推進にもつながる。

2011（平成23）年、女子サッカーのワールドカップで、日本のなでしこジャパンは優勝するとともに、フェアプレー賞を受賞した。なでしこジャパンは、反則が少なく、判定に対しても文句を言わない礼儀正しい態度だった。



高い技術をもつことに加え、決して危険なプレーをしないという気持ちが、優勝とフェアプレー賞につながった。

（出典 オリンピック・パラリンピック読本小学校編）

スポーツをしたり、見たり、支えたりすることで、たくさんの価値に触れることができる。まず、自分の生活を振り返り、フェアプレーの精神はどんなときに見られるか、どんなところがすばらしかったかを伝え合うことで学びを深めていく。

アスリートのフェアプレー精神を学ぼう

時間	児童の活動	指導上の注意	準備物
10分	①動画（映像教材）を見る。	<ul style="list-style-type: none"> 円を1つずつ書きながら、何を書いているかを質問する。 オリンピック・パラリンピックの映像を見せ、簡単に説明する。 	映像教材等
5分	②めあての確認をする。		
アスリートのフェアプレー精神を学ぼう			
5分	③学習読本を読む。	・アスリートの気持ちになり、	学習読本

20分	<ul style="list-style-type: none"> ・フェアプレーとは何かを知る。 ④意見を発表したり，友達の意見聞いたりする。 ・その人はなぜ，そのような行動をしたのかを考える。 ・他のスポーツでも起こり得るフェアプレーの場面を考える。 ⑤フェアプレーの態度が日常生活のどのような場面で使えるか考える。 (ペア・グループで) ④「自分たちの考えたフェアプレー」をグループごとにまとめ，発表する。 	<p>フェアプレーとは何かを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アスリートのフェアプレーに着目させる。 ・フェアプレーは，他の競技にも通じることを理解させる。 ・フェアプレーの態度は学校生活や日常生活でも活用することができることや，フェアな心を持って行動することの大切さを理解させる。 ・児童が「自分たちが考えたフェアプレー」の精神を大切にできるように，授業をまとめる。 	<p>(小学校版)</p> <p>フェアプレーの考え方P8 フェアプレーニュース</p> <p>ホワイトボード*</p> <p>ホワイトボード*</p>
5分	⑤学習を振り返り，感想を学習カードに書く。		学習カード*

⑨ 国際パラリンピック委員会公認教材『I'mPOSSIBLE』を活用した授業

「興味はあっても，何を教えればよいか分からない」という教育現場の声に答えて，開発されたのが『I'mPOSSIBLE』である。学校教育を通じて，より多くの子どもにパラリンピックの魅力伝えるため，国際パラリンピック委員会が開発した教材である。教材の名前『I'mPOSSIBLE』には，「不可能 (Impossible) だと思えたことも，ちょっと考えて工夫さえすれば何でもできるようになる (I'mPOSSIBLE)」という，パラリンピックの選手たちが体現するメッセージが込められている。



(画像出典 I'mPOSSIBLE)

各学校に無料で配布され，活用している先生も多いと思う。教室で行う座学とパラリンピック競技を体験する実技の2種類の指導案があり，それぞれ45分（1時限）を基準として作られているので活用しやすい。

○1時間目 【座学】ビデオでルールを学ぶ

- ・パラスポーツの様子や用具を映像で見せ，クイズをする。(I'mPOSSIBLEを活用)
- ・ビデオを視聴させる。(歴史の解説，実際の競技映像，ルールの確認)
- ・児童に感想を聞く。
- ・ゴールボールのチーム分けをし，ゲームの時の係を決める。

○2時間目 【実技】 パラスポーツを楽しむことで理解を深める

- ・鈴入りのボールを準備しておく。(ボールをレジ袋でくるんだものを使用しても良い。転がして音がすればOK)
- ・ゴールの位置を示すコーンを置いておく。
- ・選手の定位置を示すため、タコ糸や荷造り用のひもなどと養生テープでラインを作っておく。テープの中心を山形にして貼っても良い。(触って、凸状になっていればOK。)

ゴールボールを楽しもう！

時間	児童の活動	指導上の注意	準備物
5分	①準備運動をする。 ②めあての確認をする。	・肩、首や指のストレッチを念入りにさせる。	ひも 養生テープ 音がするボール アイシェード
ゴールボールを楽しもう！			
15分	③アイシェードをつけず、ボールを転がしたり受けたりする練習をする。 ・守備練習をする。 ・アイシェードをつけて練習をする。 ④ルールの確認をする。 選手：試合をする。 ボール係：ボールを拾ったり、選手に渡したりする。 得点係：点数を確認する。「お静かに！」ボードを出す。 実況係：状況をはっきり伝える。	・動きが分かるようにアドバイスを する。 ・安全にプレーできるように、ボールの扱い方を伝える。(投げ方・取り方・渡し方) ・ラインやゴールなどの確認をさせる。 ・審判(教師)が短く「ピ、ピ」と笛を吹いて、「プレイ」と言って始める。 ・ゴールしたら、審判が「ピー」と長く笛を吹き「ゴール」と言う。それまでは静かにしておくようにさせる。 ・作戦タイムを取り、実況係やボール係に声かけのアドバイスを する。 ・試合が始まったら静かにすることや、声や音を出しての応援はできないルールは、再確認させる。 ・プレイが止まる度に、ボールが通過した位置やポジションを教える声かけを促す。	お静かにボード 得点板 柵ボード コーン4つ 授業用シート (I'mPOSSIBLE)
20分	⑤ゲームをする。 1セット5分×4ゲーム	・良かったことは、積極的に褒める。	

【実況の例】

- ・AさんのボールがBさんの横を通り抜けてゴールしました！
- ・赤チームに点が入り3対1で赤チームが勝っています。

5分	(係を変えて) ⑥体験したことを振り返り、学習カードにまとめる。 ⑦感想を発表する。	→「静かにできているね」 →「集中してるなあ」 「ナイスキャッチ！」 →「いい声かけだね」 ・困っている児童には、驚いたことや知らなかったことを聞いてヒントを与える。 ・児童の気づきを発表させ、発言を褒める。 ・係の動きや友達への配慮など良い態度があれば褒める。	学習カード
----	--	---	-------

※なかなかシュートが決まらない時は、攻撃側のチームはアイシェードを外してシュートをする等、臨機応変にルールを変更する。

- (3) パラリンピック意義：『心のバリアフリーに関する教育』に取り組む
 全ての子どもたちへの心のバリアフリーの指導を推進するため、小・中学校の学習指導要領が平成29(2017)年3月に改訂された。

「心のバリアフリー」に係る学習指導要領の記述（一部抜粋）

（総則）特別支援学校などとの間の連携や交流を図るとともに、障害のある幼児児童生徒との交流及び共同学習の機会を設け、共に尊重し合いながら協働して生活していく態度を育むようにすること。

（特別の教科 道徳）

C 主として集団や社会との関わりに関すること

〔公正，公平，社会正義〕

〔第1学年及び第2学年〕自分の好き嫌いとらわれないで接すること。

〔第3学年及び第4学年〕誰に対しても分け隔てをせず，公正，公平な態度で接すること

〔第5学年及び第6学年〕誰に対しても差別をすることや偏見をもつことなく，公正，公平な態度で接し，正義の実現に努めること。

（特別活動）

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

障害のある幼児児童生徒との交流及び共同学習の機会を通して，協働することや，他者の役に立ったり社会に貢献したりすることの喜びを得られる活動を充実すること。

「心のバリアフリー」を実現するためには、発達段階に応じて継続して学習に取り組まなければならない。学校で、家庭で、買い物や食事の場で、さまざまな公共施設で、スポーツ・文化施設など地域のあらゆる場において、日々の人々の移動においても、切れ目なく実現されなければならない課題である。

- ① ITC教材等の活用
- 内閣官房では、「心のバリアフリー」の取組を進めるための教材として、「心のバリアフリー」を学ぶアニメーション教材を平成29年度に作成している。この教材は、目

指す社会（共生社会）イメージの共有，心のバリアフリーの意義，障がいをはじめとする多様性を理解するときのポイント等，教材で伝えたいことをまとめた約10分の『メッセージ編』と約2分のモジュール6本の『「バリア」とはなんだろう？』で構成されていて，授業で活用しやすい。

- 「心のバリアフリーについて学ぼう」
～メッセージ編～（10分程度）
- 「バリア」とはなんだろう？（2分程度×6本）

- ・声かけが必要なのはどんなとき？
- ・困っていることに気づいたら①
適切な距離を保って相手の求めに沿った手助けをしよう
- ・困っていることに気づいたら②
見た目で判断せず要望を聞いてみよう
- ・コミュニケーションの取り方がわからないときは？
- ・見慣れない状況に出会ったら
- ・「障害」とは何だろう



- 異文化交流をしてみよう
 - ・私たちの町を紹介しよう
 - ・食事場面
 - ・日本の文化
 - ・生活体験
 - ・買い物
 - ・災害時の対応
 - ・外国人と接する歳の心構え
- 多様性とのコミュニケーションの観点から、『異文化交流をしてみよう』という外国の人との交流に役立つアニメーション教材もある。だれでも心のバリアフリーを学べるようになっているので，教師の研修教材としても利用できる。

② 心のバリアフリーに関する図書の紹介

新しい心のバリアフリーずかん きみの「あたりまえ」を見直そう！ ぼるぷ出版



「心のバリアフリー」とは？「心のバリアフリーを実現するためには何をすればいいのかわからないのか」難しい答えを，子どもたちにもわかりやすい具体例とイラスト，インタビューに基づく話とともに書かれている。当事者の声を聞き，困っている人を見かけた時に，だれもが行動を起こせるようなヒントや実践例もたくさん掲載されている。身体の障がいだけでなく，発達障がい等に関することも書かれていて，道徳やインクルーシブ教育などに活用できる。「本当のバリアフリーは自分の心の中にあるべきだ」と気づかせてくれる1冊である。パラリンピックと関連づけ，多様性の理解にも役立てたい。

(4) 環境づくり

① 掲示物や〇〇コーナー

高学年の調べ学習を掲示したり，教師が子どもたちに興味を持たせるきっかけの場を作ったりする。



(出典 I'm POSSIBLE)

◆クイズコーナー◆

新種目の写真をめくると、その競技の説明やルールが現れる。子どもたちがついめくりたくなるように仕掛けを作る。

◆世界記録を実感しよう◆

走り高跳び	男子2.39m	女子2.06m
走り幅跳び	男子8.90m	女子7.40m

実際に柱やフロアにカラーテープ等で記録を示す。ジャンプをしてみたり、歩幅を広げて歩いてみたりすることで、記録の素晴らしさを体感できる。

② おすすめ図書コーナーの設置

教室や図書室の一角に設置する。委員会活動や高学年の取組の一環として、本の紹介文やポップを作成して掲示をすると、他の子どもたちの興味も深まる。

写真で見るオリンピック大百科 ポプラ社 1～5巻、別冊（高学年向き）



1896年の第1回アテネ大会から、2014年リオデジャネイロ大会まで、すべてのオリンピックを振り返ることができる。実施競技・種目数、参加選手数、日本のメダル獲得数などのデータや、たくさんの写真でオリンピックを分かりやすく解説している。また、日本のメダリスト全員を写真付きで紹介していて、これまでの日本選手の活躍の歴史がよく分かる。別巻の『パラリンピックってなに?』では、パラリンピックの歴史や活躍した選手、パラリンピックならではの用具やルールについて詳しく紹介している。読んで知識が身につくととパラリンピックが一層楽しくなる。



あいうえオリンピック くもん出版（低学年向き）文 中川ひろたか 絵 平沢一平



オリンピックのスポーツや出来事が、あいうえお46文字ではじまる楽しい言葉と絵で表現されている。中川ひろたかさんならではの楽しいダジャレや、大人もうなるスポーツ豆知識が満載である。2020年東京オリンピックの全33競技も登場する。オリンピックがさらに楽しくなる絵本である。

こどもオリンピック新聞 世界文化社出版



第1回のアテネ大会から第30回のロンドン大会までのオリンピックの歴史やエピソード、その時代背景などを新聞形式でまとめであり、とてもおもしろい。子どもたちは歴史や記録を学び、アスリートたちの感動に触れることができる。世界平和を願うスポーツの祭典オリンピック。記録にも記憶にも残る感動がいっぱいで、この一冊でオリンピック通になれる。

4 終わりに

オリンピックの開催が待ち遠しい。夏休みに、子どもたちがわくわくしながら選手のパフォーマンスを見ることだろう。東京のみならず、徳島県にもたくさんの外国人観光客が訪れることが予想される。この機会に合わせてオリンピック・パラリンピック教育を実施することで、子どもたちは初めて見る選手のパフォーマンスや、障がい者スポーツ、外国人に対する正しい知識・理解やコミュニケーションのとり方を考えることで、より学びが深められる。教師自身もオリンピック・パラリンピックの価値を深く理解することで、人間の多様性の理解やインクルーシブ教育の促進にもつながっていくと思う。

東京オリンピック・パラリンピック開催を契機に、オリンピック・パラリンピック教育を継続的に行い、調和のとれた優れた人間を育てることで、いじめや差別や暴力のない、みんな一人一人を大切にす平和な社会を目指す子どもたちを育てたい。そして、共生社会の実現のために必要なことを子ども自らが考えてほしい。

また、教師は授業や体験学習を行っただけで満足しないように、明確なねらいをもってその後の授業にも取り組んでいきたい。さらに、広く地域や社会に目を向けられる子どもの育成のため、研鑽を重ねていきたい。

参考・引用

日本オリンピック委員会（JOC） <https://www.joc.or.jp/>

日本パラリンピック委員会（JPC） <https://www.jsad.or.jp/paralympic/jpc/>

国際パラリンピック委員会公認教材『I'mPOSSIBLE』 <https://education.tokyo2020.org/jp/teach/texts/iampossible/>

朝日小学生新聞（2019年3月21日）

ベネッセ教育情報サイト <https://benesse.jp/>

小学校学習指導要領（平成29年3月） 文部科学省

心のバリアフリーアニメーション 内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局 <http://psylab.hc.keio.ac.jp/tokyo2020/kokoro/>

『写真で見るオリンピック大百科』 ポプラ社

『新しい心のバリアフリーずかん きみの「あたりまえ」を見直そう！』 ほるぷ出版

『あいうえオリンピック』 中川ひろたか 文 平沢一平 絵 くもん出版

『こどもオリンピック新聞』 世界文化社出版

安全で楽しい理科の観察・実験

三好教育研究所 研究員 立花 志津

1 はじめに

「理科の勉強はあまり好きじゃないけど、実験は楽しい」、「次はいつ実験するん」・・・と、顔を合わせるたびに声をかけてくれる生徒たちがいる。普通教室での授業も頑張っているのになど残念に思うが、授業を楽しみにしてくれるのはうれしい。観察・実験は、講義形式の授業にない生徒たちの動きがある。班で話し合っって進める場面が多いため主体的になるうえ、実験が成功する喜びや達成感が得られる楽しみもある。しかし、観察・実験にあたっては安全に配慮し事故を防止することが不可欠であり、細心の注意を払わなければ大きな事故につながってしまう。

初任の頃は、何もかもが手探りな状態であった。観察・実験に関しては、それ自体が大ごとだった。教材への理解不足と指導力のなさにより、指導書に書かれてある通りにやってみても、理想通りにまとめや考察まで終わらせることができなかった。また、いわゆる荒れた学校では、理科の実験を一切行わない（させてもらえない）という先生方の話を聞くこともあり、観察・実験の時間は憂鬱な時間であった。

2018年5月11日、山口県下関市と千葉県千葉市の中学校で、相次いで理科の実験中に硫化水素が原因と思われる事故が発生し、全国ニュースで取り上げられた。下関市では生徒9人が、千葉市では生徒2人が病院に搬送されている。5月16日にも千葉県野田市で7人が搬送されている。2017年には、埼玉、長野、大阪、広島各府県の中学生数十人が病院に運ばれた。症状はのどの痛みや吐き気などで、いずれも軽傷であったが、過去には硫化水素中毒と診断されて入院したケースもあった。報道された事例は、2015年～2017年に少なくとも10都道府県で起きている。（朝日新聞2019, 5, 19より）

鉄と硫黄との混合物を加熱する実験では、今でも忘れることができない、あわや大事故になったかという経験がある。何回か指導したこともあり、ベテランの先生とのTTでもあったので、油断していた。事故は、硫化水素の発生の場面ではなく、鉄と硫黄の混合物をガスバーナーで加熱中に起こった。なかなか反応が起こらないので、加熱を中止させたが、1班だけが、どうしてもやりたいということで、近くで見守りながらそのまま加熱を続けたところ、試験管が破裂しガラス片と内容物が飛び散ったのである。幸いなことに実験機の表面に焦げ跡が残っただけで、生徒に外傷は見られずにすんだが、今思いだしてもひやりとする出来事である。使用した鉄粉の粒の大きさと酸化が原因だと考えられる。一度の実験で、使用する薬品を使い切れることはほとんどなく、また、実験のたびに新しく購入することは予算の関係でできない。だから、残った薬品はそのまま次年度まで保管することになる。使用した鉄粉の保管状態が悪かったのか、開封してからかなりの年数が経っていたのか分からない。それ以後、予備実験を行うことと、使う薬品等は可能な限り新しい物を使用することを心がけている。

2007年には、徳島県内で小火の事例がある。実験後に残った硫黄粉末と器具を洗ったスチールウールを不燃物用のゴミ箱に捨てていたものが夜になって発火し、理科室のカーテンと

棚の一部が燃えたのである。初期消火によって被害は小さくてすんだが、授業で生徒に教える知識としては知っていても、ゴミ箱で同じ反応が起こることには気づけなかったのだろう。

2016年熊本市で、フラスコが破裂し生徒3人が手首や耳などに切り傷を負った。塩酸と亜鉛を入れて水素を発生させる実験をしていた。水素はフラスコから管を通じて試験管に集めて着火する予定だった。1グループの生徒が着火しようとした際、フラスコから漏れ出た水素に引火し破裂したガラスが飛び散ったという。手首や指に2～6針縫う等の切り傷を負った。授業を担当した教諭は、水素の発生を早めるため指導書の基準より高い濃度の塩酸を使ったことを認めている。(朝日新聞2016, 9, 26より)容積の大きいフラスコでの水素の発生は、例えマッチの火がなくても(着火エネルギーの小さな水素は)、静電気の放電でも十分に着火する可能性があるので危険である、それで、プラスチック容器や容積の小さな試験管を用いて実験するのがよい。教科書にも、水素に点火するときは発生装置から離れた場所で行うと明記されている。

理科室での実際に起こった事故をうけ、今までの経験と資料をもとに、生徒たちがより深く理科に興味・関心を得られる楽しい授業をつくれるように、安全に留意した理科の観察・実験の在り方について研究しようと考えた。

2 内 容

(1) 安全に観察・実験を行うために教師が心がけること

「整理整頓された学習環境」

様々な特徴をもつ生徒に対応し、誰もが安心して集中できる学習環境をつくる。きれいに整備された実験器具は、観察・実験の基本であるだけでなく、安全にも大きくつながる。

①実験器具の置き場所を明確にする。

➡器具の置き場所が一目で分かると、準備や片付けの作業効率が上がる。

②実験器具が整備されていること。

➡ひびや破損した試験管やビーカーはもちろんのこと、汚れた試験管やビーカーがないように普段から管理する。水溶液の実験等では、きちんと洗浄した器具を用いないと正しい実験結果を得られない。また、電流と電圧の実験で使う導線は、古くなると金属線が錆びたり断線したりして、実験結果が予想通りにならないことがある。実験前に必ず使用する導線は断線の有無の確認が必要である。汚れたり錆びたりしている器具より、きれいな器具を使う方が生徒の観察・実験のモチベーションも上がる。

③安全眼鏡を着用することを習慣化させる。

➡中学生になると体格の個人差が大きい。使用する安全眼鏡が体に合わないと観察・実験に集中しにくい。実際には3種類のサイズを用意した。安全眼鏡を生徒が準備しやすい場所に保管し、必要な時にさっと着用できるようにしておく。

④動線がすっきりする配置を心がける。

➡薬品をこぼしたり、人とぶつかったりしないように器具の置き方の配慮や、実験場

所の確保が必要である。また、班の中での実験中の動線も端的になっているか、実験器具等の置き場や持ち方にも注意を払い、必要ならばアドバイスをを行う。生徒は自分の役割は果たそうとするが、なかなか、全体としての動きを見ることができない。器具の配置を少し変えたり、持ち方や生徒の立ち位置を変えるだけで観察・実験の効率が上がることもある。

「ルールの明確化」

あたりまえのことや、暗黙のルールを理解しにくい生徒もいる。そのために、ルールを明確にする。例えば、加熱された器具や熱湯が入ったビーカーに触れると火傷を負うことは、中学生が知っていてあたりまえのように思えるが、実際には、分かっていない生徒もいる。そして、ルールが守れるように地道に、徹底した指導を行う。その際、頭ごなしではなく、何のためのルールなのかをきちんと説明し共通理解をはかることが大切である。

《理科実験室のルール》

理科実験室で学習するときのきまり。これ以外に、各観察・実験にはそれぞれの注意等が必要になる。

- ①実験室に入ったら、小さな声でも聞こえるように静かに座っておく。
 - ➡理科実験室に移動し環境が変わることで落ち着きがなくなることがある。そのまま観察・実験を行うと事故にもつながってしまう。授業のチャイムが鳴ったらではなく、理科実験室に入ったら基本静かに座っておくように指導する。そうすると、スムーズに授業を始めることができる。
- ②服装を整える。
 - ➡長い袖やセーラー服のリボン、長い髪は引火する恐れがある。
- ③実験台の上には、最小限必要な物だけ置く。
 - ➡教科書等の置き場所を決めておく。実験台を広く使うだけでなく、薬品等がこぼれたとき、教科書等が濡れたり、汚れたりすることを防ぐことができる。
- ④話は、顔を見ながら聞く。
 - ➡教師が話を始めたら、観察・実験の途中でも手を止め顔を見て話を聞く習慣をつける。教師は生徒の顔を見ながら、指示を明確に行う。指示が通るようにICTを活用したり、板書を行ったりする。動きをフローチャートやワークシートを利用し、見通しがつくようにする。
- ⑤実験は基本立って行う。
 - ➡実験の内容によって異なるが、何らかの事故が起こったときに素早く対処できるように立って行うことを徹底する。座っていると、熱くなっている実験器具がすべて目線かそれ以上の位置になる。万が一実験器具が倒れたとすると、火傷等大きな被害を被る可能性が大きい。立っていると、逃げる一歩が早くなり、被害を最小限に抑えることができる。授業の中で立った姿勢で実験をする時間と、座った姿勢で観察や話し合いをする時間に分けることで集中力も高まる。
- ⑥手に薬品が付いたら速やかに流水で洗う。
 - ➡無意識のうちに、手は顔や目に触れている。流水で洗うことで目や皮膚を傷めるの

を防ぐ。

⑦濡れた手で実験器具を触らない。

➡精密機器が錆びるのを防ぐ。正確な観察・実験ができなくなる恐れがある。

「観察・実験の目的や方法をきちんと理解させる」

観察・実験の目的や方法を理解させることで、学習効果を高めるとともに、観察・実験中の事故を防ぐ。

①ICTの活用

➡聞くだけでは理解しにくい生徒もいるので、板書や電子黒板等のICTを活用し、耳からだけでなく目からの情報を与える。

②理由を示す

➡頭ごなしにしてはいけないと注意するより、理由（どんな事故を防ぐため）を説明することで生徒の理解を深める。

③ワークシートの活用

➡観察・実験の目的・予想・実験方法・まとめ・感想や意見を、順序立てて記入しやすいワークシートを使って、思考や言語活動を深める。

「生徒一人一人が主体性をもって観察・実験に取り組む」

班で行う実験は、自信がないとなかなか手を出しにくく、見ているだけになってしまう。そういう生徒をなくし、一人一人に観察・実験を楽しんでもらえるような工夫が必要である。

①見ているだけの生徒をなくす。

➡可能な限り実験道具を多く揃える。ただし、実験内容によっては1人ではできないものもあるから、最小必要人数を考え、班ごとに用意するセット数を考える。実験の内容によっては、もともと班員が少なく人手が足りない場合は、2つの班で協力し合って実験を行うこともある。細かい役割分担を決め、すべての生徒が実験器具に必ず触れるような工夫をする。

②班編制を工夫する。

➡理科実験室は、一般的に普通教室より大きい場合が多い。視力の関係で黒板やスクリーンを見ることが困難な生徒や、刺激に敏感で集中しにくい生徒は、黒板に近い場所にある席や、教師の目に届きやすい席になるように配慮する。また、生徒指導上の人間関係にも留意する。

③時間が許す限り自由に観察・実験を繰り返し行わせる。

➡実験を失敗することはよく見られるが、時間があるときは実験を仕直すことを勧める。それによって、どこで間違ったのか考察することができる。

④ポジティブな行動支援を行う。

➡安全に留意していれば、観察・実験での生徒のミスは叱るのではなく、「こうしてみたら」、「これ使うのはどう」と前向きな声かけを行う。誰でも叱られながら学習するのは面白くない。よい行動が見られたら認めたり褒めたりすることを随所に

織り込みながら、観察・実験を行う。好ましいと思える行動は、注意や叱責で導くのではなく、褒めることで導くことが大事だと思う。生徒が、試験管やビーカーを割ることがある。その時、割ったことを叱責するのではなく、怪我がないかを確認した後事情を聞き、たんとんと片付けを行う。ガラス類の処理は生徒に任せず、薬品等が付着していることもあるので教師が行う方がよい。ただし、あきらかに故意に行った場合は相応の指導が必要である。ガラス器具や加熱器具、様々な薬品等は、扱い方によると命にも関わってくるからだ。

「観察・実験の後片付け」

授業後、別のクラスが同じ観察・実験を行うことや、他の学年が使用することがあるので、授業前と同じ状態になるように片付けをしておく必要がある。

①片付けの時間が組み込まれた指導計画をたてる。

➡実験器具は元の状態よりもきれいにし、指示されたところに置く。時間的な余裕がなければいかげんな片付けになり、次に使用する人に迷惑をかける。ガラス器具の洗浄がおろそかになったり、破損したりということにもつながってしまう。また、実験器具の中には、それ自体が扱いによって危険なものがあるので、次のようなものは準備と回収時に個数をチェックする。

薬品、マッチ、ライター、スライドガラス、カバーガラス、柄付き針、カミソリの刃、カミソリ、カッターナイフ、レーザーポインター、ハンマー、たがね等

②廃液の処理やゴミの分別、片付け方の指示をする。

➡薬品を廃棄する場合、酸やアルカリ、銅などの重金属の含まれた水溶液はそれぞれ廃棄用のポリ容器や大きなビーカー等を用意して回収する。この姿勢は環境学習にも通じる。回収した酸やアルカリは、中和した後、大量の水でうすめて流す。重金属が含まれている水溶液は廃棄業者に依頼するか、溶けている物が1種類の場合は水を蒸発させて固体を取り出し再利用する。資源の有効利用や環境保全の観点から、観察、実験の終了後も不純物が混入していない薬品や未使用の薬品などは廃棄せず、利用できるように工夫する。ゴミは可燃物に入れるか、不燃物になるか指示する。また、さらに、マイクロスケールの実験など、使用する薬品の量をできる限り少なくした実験も活用し廃棄物を最小にとどめる。危険防止の観点から、反応が完全に終わっていない混合物については、完全に反応させてから、十分に冷まし安全を確認してから処理することが必要である。

③実験台を水拭きして終了する。

➡目に見えない物質が付着している場合があり、知らずに触ってしまうことがある。水拭きした後の台ふきは、よく洗って定位置に干すところまでを片付けとする。

「予備実験・予備調査」

生徒の動きを予想しながら行い、指導のポイントや安全面で注意すべきことを確認する。

(2) 想定される事故を防ぐために

①スライドガラスやカバーガラスの破損

カバーガラスは、少しの力でも割れる。ピンセットで挟もうとするだけで割ってしまう生徒もいる。指紋等の汚れが付かないようにピンセットで扱うのが基本であるが、慣れるまでは扱いが難しい。どうしてもピンセットやえつき針での操作が難しい生徒には、指も使いながら空気の泡が入らないようにカバーガラスをかける自己流の指導も行う。プレパラートを一人一枚以上つくる練習をする時間を作る。顕微鏡での観察では、プレパラートが対物レンズと接触し割れることもある。それを防ぐために、ICT等を活用し、一人一人が十分に操作を習得できる時間を確保する。最近の顕微鏡は、光源付きのものが多く反射鏡の調節の必要がないので、ピントを合わせることに特化すればよい。ただ、光量調節をしないと、タマネギの細胞のように白色のものは白くとんでしまうこともあるので、注意が必要である。

染色した細胞の観察時は、スライドガラスやカバーガラスに染色液が付着し洗浄が難しくなる。染色液で染まっている場合は台所用漂白剤をうすめたものにしばらく漬けておく。

ガラス類は落として割ることもある。速やかに掃き取り、ガムテープを使って細かいガラスをとる。または、ぬれた雑巾でふきとり、雑巾ごと捨てる。流しに流れているカバーガラスもあるので、こちらも雑巾等でとる。これは危険なので必ず教師が行う。この単元の学習時は、流しの清掃も、ガラスが落ちていることがあるので素手で行うことは避ける。

また、植物のつくりを観察する際は、カッターナイフやカミソリを使う。刃物の取扱いと、えつき針でのいたずらには要注意である。

②マッチ、ガスバーナーを使った加熱実験

家庭でマッチを使用することがなくなり、教科書もマッチではなくガスマッチを使って火をつけるようになってきた。しかし、気体の性質を調べるときにマッチの火は欠かせない。マッチの火のつけ方や火のついたマッチの扱いも練習させる。マッチ棒は必要な本数+1本程度マッチ箱に入れ、いたずらに火をつけることを防ぐ。また、使用頻度の高いマッチ箱は火がつきにくいことがあるので、実験前に確認することも大事である。

ガスバーナーは使い方を間違えると大きな事故につながる。動画等を利用して使い方を確実にマスターさせる。空気調節ねじを回すと、炎が一度大きくなるのでガスバーナーから距離を保ち姿勢を低くして調節する。操作の途中で火がつかなくなったり。消えた場合は、まず元栓を閉めることを指導する。また、ガスバーナーは大抵実験台に常設されているので、ガスバーナーの筒の中に、消しゴムのカス等異物を入れないように注意しておく必要がある。

③燃焼さじを用い、加熱したときのようすを調べる。

燃焼さじだけでなく、集気びんも熱くなるので火傷に注意する。燃えると有害な物質を発生するおそれがあるので十分な換気を行う。また、加熱すると飛び散るおそれがある物質や、石灰水が目に入らないように、必ず安全眼鏡をかけて実験を行う。石灰水を入れた容器は必ず白く汚れブラシでこすっても落とすきれない。実験で残った酸の水溶液を利用して洗うとよい。

④エタノールが沸とうする温度を調べる。水とエタノールの混合物を加熱する。

必ず、安全眼鏡をかけて実験を行う。液体の加熱には、液体が突沸することを防ぐために、加熱前に沸騰石を入れる。エタノールは引火しやすいので、直接加熱してはいけない。加熱中出てきた液体や気体に火を近づけない。ガスバーナーの火を消すときには、液体が逆流するのを防ぐためガラス管の先が液体につかっていることを確認してから火を消す。ゴム管やガラス管が熱くなっているため火傷に注意する。加熱によってエタノールが気化したものがあふれ

るので、換気を十分に行う。一度使用した沸騰石はその機能を失うので（一度使用すると微細孔に不純物がたまる可能性があるので乾かしてからの再利用もしない方がよい）新しいものを使う。再加熱する場合も必ず新しいものを使う。

⑤炭酸水素ナトリウムを加熱したときの変化

炭酸水素ナトリウムを加熱すると水（水蒸気）が発生する。この水が冷やされ水滴となって加熱部分に流れると、試験管が割れる。それを防ぐために、器具の組み立てを確実にすることが大事である。また、加熱をやめる前に、ゴム管を水中から出しておかないと、逆流が起こり試験管が割れたり、必要な物質を取り出すことができない。塩化コバルト紙で水の発生を確認するとき、試験管が熱くなっているので火傷に注意する。加熱をやめてから少し時間を置き冷やしてから次の作業に移るとよい。冷やす間にワークシートの記入などを、計画しておくとも時間が無駄にならない。

⑥鉄と硫黄の混合物を加熱し、できた物質にうすい塩酸を加える。

発生した硫化水素を吸入して、のどの痛みや吐き気等の事故が多く発生している。手でおおぎにおいを確認するのはけっこう難しい。におわないからつい直接鼻を近づけてしまい、かなりの量の硫化水素を吸入してしまう。これを防ぐために、事前に、水に少量の食酢や果汁を入れたものにおい方の練習を行うとよい。

加熱中もおいのある気体が発生するので、脱脂綿を試験管に詰めるが詰めすぎると脱脂綿が飛ぶこともある。どんな加熱の実験も何が飛び出してくるのか分からないので、試験管の口を人がいない方向に向ける。

この実験に使う鉄粉は目が細かい方が反応が早く進む。酸化している鉄粉を使うと思わぬ事故に繋がるので要注意である。

実験後の処理についても、注意が必要である。加熱したものは、水を加え気体の発生を止める。その後水洗いし、試験管ごと安全なところに放置した後、燃えないゴミに出す。試験管に鉄粉が微量でも残っていると、さびが付いて試験管が汚れてしまう。鉄と硫黄の混合物は、水分が入るだけで反応が進み発熱が起こる。うすい塩酸を加えた混合物は水素が発生するので、火気にも注意が必要である。鉄と硫黄の混合物は、少量の水を加え練ったものを安全な場所に放置し完全に反応が起こることを待ってから処分するという方法もあるが、未反応のものが残ることが多い。発熱が終わってからも1～2週間様子を見てから廃棄する。それよりも、すべて同じように試験管に入ったまま（出したものは入れて）加熱し、完全に反応したものを処理する方が簡単である。

加熱中も加熱後も特有のにおいのある気体が発生がするので換気をよくしなければならぬ。換気扇のない理科実験室は窓を開けるしか方法がないのだが、風が強い時はガスバーナーの炎に影響があり窓を開けておくのが難しいこともある。そんな時は、加熱を止めてから窓を全開したが、他の先生方はそんな時はどうしているのか機会があれば尋ねてみたい。

この実験は、鉄と硫黄が溶岩のように変化するようすが見え、うすい塩酸を加えると「卵のくさったようなにおい」がするというインパクトの強い実験である。2時間続けてこの実験を行うと髪の毛と洋服ににおいがしみついて、嫌な思いもするし、加熱した後の試験管は廃棄するしかない状態になるが、これぞ化学実験という醍醐味のある実験なので安全に留意し実験を行っていきたい。

⑦水の電気分解（うすい水酸化ナトリウム水溶液の電気分解）

濡れた手で電源装置等に触らないように注意が必要である。また、水溶液がこぼれることを想定して、電気分解装置をプラスチックのトレーの中に設置する。

水酸化ナトリウム水溶液は、強いアルカリ性であり粘膜を傷つける。必ず安全眼鏡を着用する。皮膚についた時は慌てず流水で洗う。目に入った場合も流水でよく洗った後、眼科を受診してもらう。うすい水酸化ナトリウム水溶液はよく実験に用いるので、同じアルカリである石けん（手で触るとぬるぬるすることや目に入ったらとても痛くなる）を例に、その何十倍もの威力があると伝える。流水ですぐ流す、またはクエン酸などで中和すると大丈夫と対処法も伝え、安心して実験が行えるようにする。

水素が発生したことをマッチの火を用いて確認する時、ガラス製の気体発生装置が破裂し事故につながることもあった。最近では簡易気体発生装置（プラスチック製）を備えている学校が多い。使用後の洗浄も割れることがないので安心である。ゴム栓が劣化すると発生した気体が逃げることもあるので、ゴムが固くなってきたら、新しい物と交換した方がよい。酸素と水素の確認に火のついた線香と、マッチの火が必要なので、持ち方や確認方法をきちんと把握させる。水素が空気と混ざり大きな音が出ると驚くが、この実験の醍醐味でもある。2年生で電気分解をマスターしておく、3年での「うすい塩酸の電気分解」の実験がスムーズにできる。

⑧水溶液の性質を調べる。

うすい塩酸や、水酸化ナトリウム水溶液等を扱うので、必ず安全眼鏡を着用させる。皮膚に付いたら速やかに流水で流す。机上にこぼれた水溶液は濡れた台ふきで拭き取り、使用した台ふきは必ず流水で洗っておく。台ふきを使った後、洗わずに置く生徒もいるので、次に使う人が安心して使えるようにきれいに洗い、しっかり絞っておくことを習慣化させる。

小学校6年で学習済であるが、再度、駒込ピペットの先が割れやすいことを注意する。また、駒込ピペットやスポイトは液を入れたら逆さまにしてはいけない。逆さまにするとゴム球に水溶液が入りゴム球が傷むことを伝えるのだが、なかなか浸透しない。液だれが起こりそうなので、つい生徒たちはピペットを逆さにする。ピペットやスポイトを扱う練習を事前にしておき、逆さまにしなくても液だれしないことを体感させておく（たまに、液だれするものもあるので、備品は日頃から管理しておく必要がある）。

実験で扱うフェノールフタレイン溶液は、水で流しただけでは落ちにくく、容器やガラス器具を丁寧にブラシを使って洗わないと残ることが多い。目視では分からず、洗い残しがあるときは、後日アルカリの水溶液を入れた時に、きれいなピンク色が現れる。また、色の変化を確認するため、白色の製氷皿を使ったりするが、プラスチックに傷があるとフェノールフタレイン溶液を落としきることができない。エタノールを使うと、きれいに落ちる。

⑨物質の体積と質量を測定し密度を調べ、何の物質であるかを調べる。

物体の体積を調べるとき、メスシリンダーに入れた水を利用する。固く質量の大きい物体の場合、メスシリンダーを立てたまま入れると、メスシリンダーが割れる場合がある。物体を入れる場合は、メスシリンダーを斜めにして滑らせるようにして入れる。

⑩水平面上での台車の運動

力学台車を用いた運動の実験では、力学台車を面白半分に力いっぱい転がして壁にぶついたり、人にぶついたりすることがある。少し意地悪ではあるが、「おもちゃの車で遊ぶような小さい子は、ここにはいないよねー」と一言伝えると効果がある。

⑪身のまわりの生物の観察

花粉症やアレルギーをもつ生徒も多くなってきたので、必要に応じマスクをつけるようにする。草むら等は毒虫がいる場合も多いので、むやみに入らないように指導する。長袖長ズボンを着用する方がよい。校舎外での観察の場合は所有者の許可を得る。また、必要のない採取を行わないように注意する。

⑫太陽の表面や、太陽の1日の動きを観察する。

太陽の強い光で目が傷つき失明をするおそれがある。直接見たり、ファインダーや天体望遠鏡本体、カメラを直接のぞいて太陽を見てはいけないことをきちんと注意する。

⑬星や月の動きを観察する。

星や月の観察は夜間になるので生徒だけの観察は行わない。必ず責任もてる大人と一緒に行う。冬期であれば防寒対策を夏期であれば虫対策が必要である。夜間でないとできない観察なので、学校行事の一泊研修などを利用すると観察を行いやすい。

⑭地層の観察。

落石等のおそれがあるので、事前に行って安心して観察できるかどうか確認する。面白半分には石を投げないように注意する。岩石を砕くとき、飛び散った岩石のかけらによって怪我をすることがあるので、安全眼鏡、長袖長ズボン、軍手等で肌を覆う。観察後は、できる限り元の状態にもどす。

(3) 安全な薬品の保管方法

理科準備室や薬品庫の薬品は職場を異動するたび、前任の先生方が置いてあるままに使用していた。また、複数の理科教師が勤務している学校では、それ以上に今まで通りということが多いように思う。薬品庫の大きさも学校によって異なる。所属校では戸棚式の薬品庫以外にスライド式に個別に保管できる薬品庫があり、薬瓶の転倒を防ぐだけでなく、鍵を閉めていると地震等で扉が開くこともないので安全だと感じた。

学校には、いつ購入したのか分からないぐらい古いものがそのまま残っていることも多い。使用しない薬品や古い薬品は、学校薬剤師や教育委員会と相談し、早めに廃棄した方がよい。薬品を必要最小限にしておく方が、管理上安全であるほか、準備等でも手間が省ける。薬品台帳を作成し、使用するたびに使用量を記録して、薬品の保管量が一目で分かるようにしておく。

薬品はそれぞれの性質を知ったうえで保管しなければならない。できれば、過酸化水素水とアンモニア水は冷蔵庫へ保管するとよい。塩酸や硫酸等は、臭気や薬品の漏れを防ぐ二重キャップのケミカルボトルを利用し密封保管する。薬品を購入した際に取扱い説明書がついているので、必ず読み、薬品への理解を深めることに努める。

整理整頓がしやすくなるように、薬品庫の扉にラベルを貼り誰が見てもどこに収納しているのか分かるようにする。具体的な物質名を表記できるとなおよい。薬品庫の上段には、比較的安全な薬品を、薬品庫の下段には、危険な薬品を分けて保管する。下段には、医薬用外劇物の表示をつける。余裕があれば、実験の準備のために小分けした物質や、薄めた酸やアルカリを保管するための一時置き場を作る。転倒防止のため仕切りのあるプラスチックケースに薬瓶を入れる。一時置き場にもプラスチックトレイを置き、液体等がこぼれても他に影響がないようにする。準備室自体も整理しておき、フリースペースを広く作る。実験のために班ごとに用意した薬品等も、理科実験室に置いておくのではなく（生徒は好奇心旺盛なので自由にに入れる場所に置いておくと思わぬ事故が起こる可能性がある）準備室に保管する。

薬品庫は、直射日光を避け、火気、水道から離れた風通しのよい場所に設置する。また、壁や床面に直接固定し、地震等に備える。二段積みの戸棚は二段とも固定する。薬品庫の扉にガラスが使われている場合は、ガラス飛散防止フィルムを貼るようにする。薬品庫の棚にも、滑り止めシートを敷く。薬品庫以外の棚に置いてある実験器具も落下しないように工夫する。

○薬品庫 上段（比較的安全な薬品）

- ・ 金属・非金属 鉄 銅 亜鉛 スチールウール
アルミニウム マグネシウム
炭素 硫黄 活性炭
酸素（スプレー） 窒素（スプレー）
- ・ 無機化合物 A 塩化ナトリウム（食塩） 二酸化マンガン 塩化銅 石灰石
塩化コバルト紙 過炭酸ナトリウム クエン酸炭酸水 メントール
- ・ 無機化合物 B 炭酸水素ナトリウム（重曹）
二酸化炭素（スプレー）
炭酸カルシウム 硫酸アルミニウムカリウム（カリミョウバン）
- ・ 色素・指示薬・雑貨 フェノールフタレイン溶液 B T B 溶液 リトマス試験紙
p H 試験紙 酢酸カーミン液 酢酸オルセイン溶液
- ・ 有機化合物 食酢 みりん 食紅 インク ろうそく 線香 沸騰石 ワセリン
デンプン ブドウ糖 砂糖 小麦粉 セタノール パルミチン酸

金属・非金属	無機化合物 A
色素・指示薬	無機化合物 B
有機化合物	一時置き場
無機化合物（劇薬）	塩基類 アルカリ
酸化性物質	引火性物質
強酸	その他

○薬品庫 下段（危険な薬品）

- ・ 無機化合物（劇薬） 過酸化水素水
- ・ 塩基類（アルカリ） 水酸化ナトリウム 水酸化カリウム アンモニア水
水酸化カルシウム 水酸化バリウム
- ・ 酸化性物質 硝酸カリウム 硝酸銀水溶液
- ・ 引火性物質 エタノール メタノール
- ・ 強酸 酢酸 塩酸 硫酸
- ・ その他 ヨウ素溶液

※塩化コバルト紙は、変質および吸湿による劣化を防止するため、密閉して、冷暗所に貯蔵する。また酸化物質、有機過酸化物質などと、同一の場所に置かない。

3 おわりに

理科実験室や実験器具を普段から整備しておくことや、毎回の予備実験や実験器具を何セットも用意することは、かなり時間と労力がかかる。学級担任や部活動を担当し、校務分掌を多く抱えている先生には、その時間を作るのは実際問題として容易ではない。

最近では放課後の10分を使い、理科系の生徒や、理科に興味・関心のある生徒と一緒に用意をすることが多くなった。10分は、部活動等で忙しい生徒を引き留めるぎりぎりの時間である。帰りがけに理科実験室をのぞきに來る生徒にも参加してもらうこともあった。生徒といろいろな会話もでき、生徒指導や生徒理解にもつながり一石何鳥にもなる。はじめは面倒くさそうにしている生徒も何回かするうちに要領を得て仕事（各班ごとのトレーに必要な器具を揃えてもらう）が早くなり本人も楽しそうに見え、安心して任せられるようになる。また、市販されている酸やアルカリの水溶液を利用することで、コストはかかるが、手間が省けるし安全面においても利点が多い。

理科の観察・実験を行えば行うほど教師自身のスキルがあがる。生徒たちも観察・実験や片付け（試験管やビーカーの洗い方等）も上手くなっていく。「明日も実験・・・」がプラスの気持ちになれば、教師自身の心の負担も減るし、より一層、安全で楽しい観察・実験の時間を築くことができる。それが生徒たちにも伝わり、学力の向上にもつながっていくと信じている。

今回、指導の手引きなどを一から読み、自分の未熟さを痛感することができた。普段使っている薬品の管理にいい加減なところが多くあった。経験を積むほどに上達するものと、慣れてきてこれくらいという甘さが増えてきたものがある。大学で学んだことよりも実際の現場でないと分からないことの方が多く、現在まで手探りの状態で進んできたが、指導助言して下さる先輩の先生がいたから事故を防ぐことができた。初任でたった一人の理科教師しかいない学校では、薬品の管理一つとっても分からないことだらけではないかと思う。それでも、授業をせねばならない。また、理科研究部会で参加されていた先生の発言の中に、「小さな学校では、薬品の使用量が少ないのでなかなか消費できない。どんどん古くなる薬品がたまる一方で、予算が限られているため新しいものを購入することもできない」というのがあった。生徒数が削減し小規模校が増えていくとこのような問題も多くなる。

2019年リチウムイオン電池の開発でノーベル化学賞を受賞した吉野彰さんは、小学校時代の先生から薦められた「ろうそくの科学」を読み、化学への興味を持ったらしい。家にあったトイレ掃除用の塩酸に釘を入れて気体が発生するのを興味深く見ていたようだ。（ノーベル化学賞受賞のテレビ会見より。「ろうそくの科学」は19世紀の名著。なぜろうそくに火がつくのか、なぜ火が黄色いのか、一本のろうそくを用いて人の生活と科学の関わりを子供にも分かりやすく説明している本）中学校の理科の実験から、もしかしたら吉野さんのように科学に興味を持ちそれを職業にする生徒が生まれてくる可能性もある。生徒たちが「今日の実験もおもしろかった」と言ってくれるそんな観察・実験を行っていきたい。

参考・引用

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 理科編 平成29年7月 文部科学省

未来へひろがるサイエンス1, 2, 3 啓林館

公益社団法人 日本理科教育振興協会 <http://www.japse.or.jp/>

厚生労働省 職場の安全サイト <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/index.html>

理科実習助手のための実験準備マニュアル <http://www.hyogo-c.ed.jp/~rikagaku/jjmanual/toppage.htm>

既刊「研究紀要」の内容一覧（平成元年～）

集	年度	内 容
30	平成 元	園外の地域環境を生かし、幼児の主体性を育てるための活動は、どのようにすればよいか 幼稚園第2ブロック共同研究 小規模校の特性を生かし、児童一人一人に応じた指導をめざして －学校・家庭・地域が一体となって－ 池田町 下野呂内小学校 「子どもが生き生きと取り組む、豊かな教育活動」 －ふるさと意識を高めるために－ 山城町 山城小学校 明日を担う心豊かで自主性のある生徒の育成 －ボランティア活動を通して－ 井川町 井川中学校 へき地の特性を生かし、一人一人がたくましく伸びる魅力ある学校の創造 －同单元類似内容の指導の試み－ 池田町 出合小学校 郡内家出少女についての考察 三好郡青少年育成センター 久原 啓治 樹木面に見られる心の世界Ⅱ －児童・生徒の理解と援助のために－ 三好郡教育研究所員 入江 宏明
31	平成 2	ふるさとでの活性化をになう子どもたちの自発性をほりおこすために 西祖谷山村 善徳小学校 教諭 徳善 之浩 体験を通して豊かな心を育て、実践まで高める道徳教育 三加茂町 三庄小学校 教諭 吉田美千代 一人一人が主体的に取り組む、活力ある生徒の育成をめざして 池田町 池田第一中学校 教諭 小島 治子 西字小学校における生活科年間計画 －平成4年度教育課程完全実施へ向けての新しい試み－ 山城町 西字小学校 教諭 内田三千代 英語指導助手（AET）とのティーム・ティーチングを通して 池田町 池田中学校 教諭 木藤 康子 －コミュニケーション能力の育成のために－
32	平成 3	主体的な生活を促す幼稚園教育 －人とのかかわりをとおして－ 第3ブロック幼稚園 池田町 川崎幼稚園 教諭 林 節子 馬場幼稚園 教諭 丸岡 明美 西山幼稚園 教諭 東川たつ子 子どもが主体的に取り組む特別活動 －たて割り班の活動を通して－ 井川町 井内小学校 教諭 立川 義輝 自らが心身ともに健康な体づくりに取り組む児童の育成 －進んでむし歯予防に取り組む白地っ子を目指して－ 池田町 白地小学校 養護教諭 平田志津子 生徒が生き生きと活動するための手立てはどのようなであればよいか －学校行事などの活動を通して－ 山城町 山城中学校 教諭 佐藤英一郎 一人ひとりを生かす評価活動 －学習意欲を高める理科の指導－ 三好郡教育研究所員 藤本 智恵
33	平成 4	主体性を伸ばし、実践力を育てる特別活動 －個性を重視した、たて割りグループによる児童集会活動を通して－ 山城町 大野小学校 教諭 上田 優 へき地小学校における性教育についての研究 －性教育の実践を通して－ 東祖谷山村性教育研究会 和田小学校 教諭 松村 直也 ふるさとを愛する心の育成を目指して －体験的活動を通して－ 西祖谷山村 西祖谷中学校 教諭 篠原 一仁 中学校国語科書写における行書指導 －行書を活用した筆写活動の日常化をめざして－ 三好郡教育研究所 研究員 岸 敬子
34	平成 5	健康でたくましい子どもの育成をめざして －主体的に取り組む活動－ 第3ブロック幼稚園 教諭 上林加津子 永田 協子 自然に感動し、主体的に学び続ける児童の育成 －一人一人の表現活動を高め、科学的な見方や考え方を育てる理科学習－ 三野町 王地小学校 教諭 安西 政和 自ら学び、自らきたえる心豊かな子どもの育成 －ボランティア活動をとおして－ 三好町 昼間小学校 教諭 武岡 澄代

		奉仕等体験学習を通して、思いやりのある心豊かな生徒の育成 池田町 池田中学校 教諭 古林 久代 英語指導を通して平和教育をすすめる一私案 -ピース・メッセージの実践を通して- 三好郡教育研究所 研究員 長谷 郁代
35	平成 6	地域に開かれた学校づくり -すこやかな児童の育成をめざした、地域ぐるみで取り組む学校行事- 山城町 大和小学校 教諭 久保 満男 小規模校における環境教育の取り組み -教科、特別活動の実践を通して- 池田町 馬路小学校 教諭 細川 敬雄 地域とともにあゆむ生徒の育成をめざして 三好町 三好中学校 教諭 玉木 利典 選択履修の幅の拡大 -家庭科- 三好郡教育研究所 研究員 佐々木 待子
36	平成 7	主体的な生活を促す幼稚園教育 -幼児が自分らしさを発揮して生活する環境と援助を考える- 第4ブロック幼稚園 山城幼稚園 蔵下美千子 思いやりのある心豊かな児童の育成をめざして -「いじめ」を許さない学校づくりへの取り組み- 三加茂町 加茂小学校 教諭 小笠 健二 「郷土を愛し、心豊かな児童の育成を目指して」 -体験学習・ボランティア活動を通して- 西祖谷山村 吾橋小学校 教諭 濱口 久弥 生徒会活動の活性化をめざして -自ら考え、行動する生徒会活動への教師の支援- 三加茂町 三加茂中学校 教諭 山西 敏広 生活に生きる書写力の育成を目指して -中学1年生への意識調査と実践例- 三好郡教育研究所 研究員 栗田 典子
37	平成 8	地域に根ざした福祉・ボランティア教育 -施設訪問を通して- 井川町 辻小学校 細川 文男 『ふるさとを愛し、人間として主体的に生きる生徒の育成』 山城町 大野中学校 小学校国語の文法的事項の指導 -「何について」「どのように」「どこまで」指導するか- 三好郡教育研究所 研究員 吉田美千代
38	平成 9	幼稚園において、幼児の興味や欲求に応じ、幼児とともに充実した生活をつくりだすためには、環境を どのように構成すればよいか 第1ブロック幼稚園 教諭 宮成 典子 物やお金を大切に、思いやりのある豊かな心を持つ児童の育成 池田町 三縄小学校 教諭 森本 明子 環境教育 Think Globally, Act Locally を目指して -積極的に環境と関わり、責任ある行動がとれる生徒の育成- 三野町 三野中学校 教諭 丸岡 美枝 学校不適應問題の諸相と教師の援助について 三好郡教育研究所 研究員 山田恵美子 学級担任の教師が行う教育相談 -ある不登校児とのかかわりを通して- 三好郡教育研究所 研究員 吉田美千代
39	平成 10	身近な環境に意欲的にかかわり、よりよい環境づくりや環境保全に配慮した望ましい行動がとれる児童 の育成 山城町 政友小学校 教諭 大西公美子 一人一人の個性を尊重し、豊かな心と、『生きる力』を育むために -地域に育てられ、地域と共に伸びる生徒の育成- 東祖谷山村 東祖谷中学校 教諭 梶原真里子 今、子どもたちの心は? -三好郡内小中学生意識調査から- 三好郡教育研究所 研究員 吉岡 弘恵 三好郡教育研究所 研究員 山田恵美子
40	平成 11	魅力ある幼稚園教育の創造 (三好町三園の取り組み) -生活体験や自然体験を通しての生きる力の育成- 三好町内幼稚園 ふるさとに立ち、たくましく生きる力をもつ、心豊かな子どもの育成 -名頃を見つめ、名頃を愛する学習を通して- 東祖谷山村 名頃小学校 教諭 橋本 隆 「人権感覚豊かな心」と「共に生きる力」を育む教育の創造 -「選択の時間」を生かした取り組みの中で- 井川町 井川中学校 教諭 内田 典善 授業の効果を高めるためのコンピュータ利用のあり方 三好郡教育研究所研究員 西井川小学校 吉岡 弘恵 英語科においてコミュニケーション能力を育成するために 三好郡教育研究所研究員 三好中学校 新居 信子

41	平成 12	<p>「ひと・もの・こと」とのかかわりを通して、生きる力を育む王地学習 王地小学校 教諭 北川ひとみ</p> <p>自ら学び、自ら考え、主体的に行動する生徒の育成 -地域の特性を生かした取り組みの中で- 池田第一中学校 教諭 立花 久</p> <p>三好郡における情報教育の現状とその考察 -郡内小中学生・教職員の意識調査から- 三好郡教育研究所 研究員 池田中学校 木藤 和恵 三好郡教育研究所 研究員 三好中学校 新居 信子</p>
42	平成 13	<p>「生きる力」を育む幼稚園教育のあり方 -幼児が自ら生活していくための教師の役割- 白地幼稚園 教諭 木徳 友子</p> <p>「ふるさとを愛し、共に学びあう心豊かな児童の育成」 -へき地の特性を生かした様々な体験活動をとおして- 東山小学校 教諭 高篠 佳子</p> <p>生きる力を養う生徒の育成 山城中学校 教諭 白井 正道</p> <p>T T授業や少人数授業を実施した徳島県の連絡協議会資料(平成12年度・13年度)から中学校数学におけるT T授業について考察する 三好郡教育研究所 研究員 池田中学校 上田 美恵</p> <p>自ら学び、豊かな心を育てる学校図書館についての研究 三好郡教育研究所 研究員 池田中学校 木藤 和恵</p>
43	平成 14	<p>豊かな感性をはぐくむ教育の創造 -金子みすゞの心を活かした詩の指導をとおして- 三好郡教育研究所 研究員 西井川小学校 小角 昌美</p> <p>数学で基礎基本の力をつける方法をさがして 三好郡教育研究所 研究員 池田中学校 上田 美恵</p> <p>地域における教育ネットワークの活用とコーディネータの役割 -学校インターネット指定から始まった三好郡の教育ネットワーク- 三好郡ネットワークセンターICTコーディネータ 中川 齊史 生藤 元</p>
44	平成 15	<p>生きる力をはぐくむ幼稚園教育のあり方 -身近なものに興味を持ち、活動を豊かにするためには、教師はどのようにかかわればよいか- 吾橋幼稚園 教諭 山口 里子</p> <p>「生きる力」を育む総合的な学習 -ふるさとを愛し、人や自然と積極的にかかわろうとする児童の育成をめざして- 出合小学校 教諭 岡 佳子</p> <p>「ふるさとを愛し、豊かな感性を持ち、自らの力で未来を創造しようとする子どもの育成」 西祖谷中学校 教諭 富永 浩史</p> <p>「生きる力」をはぐくむ美術教育美術の基礎基本の力を身につけ、個性を生かす指導について -人として心豊かに生きていくことのできる力を育てるために- 三好郡教育研究所 研究員 田口美千代</p> <p>生きる力をはぐくむ教育の探求 -「本との出会い」をとおして- 三好郡教育研究所 研究員 小角 昌美</p>
45	平成 16	<p>ふるさとの歴史や自然、文化にふれる活動を通して、自ら学び心豊かに生きる子どもの育成 下名小学校 教諭 高岡 和恵</p> <p>『地域から学ぶ「生きる力」の育成』 池田中学校</p> <p>「みる力」を育てる美術教育 -美術の基礎・基本をみつめて- 三好郡教育研究所 研究員 田口美千代</p> <p>学校の情報化をどのように進めるか 三好郡教育研究所 研究員 生藤 元</p>
46	平成 17	<p>幼稚園において、幼児と人やものとのかかわりが重要であることを踏まえ、幼児の主体的な活動を確保するための物的・空間的環境をどのように構成していくか 第1ブロック 三野町・三加茂町幼稚園研究グループ</p> <p>地域や学校の特性を生かし、一人ひとりの『生きる力』を伸ばす生活科・総合的な学習の時間 絵堂小学校 教諭 鶴田 美枝</p> <p>地域や人に関わる体験的な活動を通して、自ら考える生徒の育成 三好中学校 教諭 野田 圭祐</p> <p>三好郡小学校における情報教育の現状について 三好郡教育研究所 研究員 生藤 元</p> <p>文字式の指導に関する研究 -1年文字式における生徒の理解の仕方について- 三好郡教育研究所 研究員 上田 美恵</p>

47	平成 18	子どもの豊かな言語感覚を養う指導 -主体的により良く伝え合う力の育成をめざして- 西井川小学校 教諭 丸本 豊美 地域に学ぶ総合的な学習の時間 -共に生きる町づくりについて考えよう- 三加茂中学校 教諭 玉木 利典 三好郡・市の小学校における情報教育の現状 三好教育研究所 研究員 生藤 元
48	平成 19	「健全な心身の成長をめざして」 -高齢者や保護者とのふれあいや連携を図りながら- 第2ブロック 三野町・井川町幼稚園研究グループ 「栄養教諭を中核とした学校・家庭・地域の連携による食育推進事業」自らの食生活に関心を持ち、す すんで健康づくりに取り組む子どもの育成 -学校・家庭・地域の連携した取り組み- 池田小学校 栄養教諭 大西 欣美 「確かな学力」を身につけさせるために -プレゼンテーション能力の育成とICT機器の利用- 三野中学校 教諭 中川 悌二 「グラフを書くのは何のため？」 -何でもかんでも「%」からの脱却で、知的な分析を- 三好教育研究所 研究員 中川 斉史 「学校現場の生活を便利に工夫し能率化を図ろう」 -子どもたちに「創意工夫」の精神が大切なことを伝えよう- 三好教育研究所 研究員 西井 昌彦 「中学校理科におけるICT機器の活用」 -評価活動におけるマークシートの利用- 三好教育研究所 研究員 山田 泰弘
49	平成 20	ふるさとを愛し、ふるさとを元気にする心豊かな子どもを育てる 櫛生小学校 教諭 谷川 智彦 小規模校の良さを生かした修学旅行の実践 -『バスガイドさん・運転手さん・添乗員さんとのふれあい』を中心として- 東祖谷中学校 教諭 高崎 英和 授業カイゼンとICT活用 三好教育研究所 研究員 中川 斉史 体育科における効果的なICT機器の活用について 三好教育研究所 研究員 西井 昌彦 「小学校情報テキスト」の利用状況について 三好教育研究所 研究員 中川 斉史 学級づくりにおける分析と対応の一考察 -構成的グループエンカウンターを考え方を生かして- 三好教育研究所 研究員 石丸 秀樹
50	平成 21	幼稚園での確かな学び・小学校での確かな学力をめざして -人やものとのかかわりを深め、豊かな感性や思考力の芽生えを育てる- 山城幼稚園 教諭 山中あけみ 池田幼稚園 教諭 大久保珠美 新しい学力観をふまえた学びの創造 -習得型学力から活用型学力へのステップ- 足代小学校 教諭 熊井 美樹 ボランティア活動を通じて生徒の自主性を育てる 井川中学校 教諭 村上 郁代 小学校外国語活動の現状と今後の在り方 -小・中における英語教育の連携を目指して- 三好教育研究所 研究員 藤本 恒幸 授業におけるICT活用の促進についての課題 三好教育研究所 研究員 福田 ミカ
51	平成 22	「人間力」を育てる総合的な学習の時間・生活科の創造 -人・地域との関わりの中で育つ豊かな学びの追求- 芝生小学校 教諭 小原 敏二 「ふるさとを愛する心」を育てる 山城中学校 教諭 内田 清文 実物投影機の活用目的の明確化 -実物投影機利用意図の可視化を通して- 加茂小学校 教諭 福田 ミカ 三好市・三好郡の中学生の都道府県認知の実態 三好教育研究所 研究員 山西 敏広 三好郡市小・中学校における情報モラル教育の現状と課題 -三好郡市小・中学校学級担任アンケート調査と研究授業より- 三好教育研究所 研究員 山口 恭史
		豊かな感性や思考力の芽生えを培う保育内容の創造 -小学校との連携の中で育つ「学びの芽生え」- 大野幼稚園 教諭 谷本 紀子 地域から学び、ふるさとを愛する心豊かでたくましい子どもの育成 -学びを生かし、自らを表現できる佐野っ子をめざして- 佐野小学校 教諭 山田 知弘

52	平成 23	人や地域とつながり、協働できる生徒の育成 －「コミュニケーション能力の育成に資する芸術表現体験事業」をとおして－ 西祖谷中学校 教諭 西岡ひとみ 三好市・三好郡の中学生の都道府県認知のイメージ 三好教育研究所 研究員 山西 敏広 平成23年度三好郡市小・中学校学級担任の情報モラル教育 －グループウェアによるアンケート調査と低・中・高学年研究授業より－ 三好教育研究所 研究員 山口 恭史
53	平成 24	家庭や地域、中学校との連携を密にした特色ある学校づくり －小学校の統合と小中連携教育の中で育つ学び－ 東祖谷小学校 教諭 森永 直美 人・社会・自然とのつながりの中で人間性を育む教育活動 池田中学校 教諭 丸岡 美枝 －E S D（持続発展教育）の視点を取り入れて－ 三好郡・市小中学校における情報モラル教育 ー学級担任アンケート調査と研究授業よりー 昼間小学校 教諭 山口 恭史 「小学校外国語活動についてのアンケート」から見えてくること 三好教育研究所 研究員 山下 達也 三好市・三好郡の小・中学校におけるICT活用状況について 三好教育研究所 研究員 岡本 博一
54	平成 25	豊かな心をはぐくむ幼稚園教育 ー様々な体験活動を通じて、地域の人々や同年齢、異年齢の子どもたちとふれあう交流活動の実践研究ー 昼間幼稚園 教諭 佐藤 重美 地域とともにある学校をめざして ー地域の教育力を生かして育てる三庄っ子ー 三庄小学校 教諭 三好美智代 生徒一人ひとりの思いが尊重され、つながりを大切にする活動を通して 三好中学校 教諭 近藤 剛 複式学級における指導の充実を目指して 三好教育研究所 研究員 赤堀 誠司 ICT活用の推進と情報モラル教育 三好教育研究所 研究員 岡本 博一
55	平成 26	家庭や地域と手を取り合って心豊かな子どもをはぐくむ教育活動の実践 ～多くの人々とふれ合う体験的な活動や学校行事を通して家庭や地域と手を取り合って心豊かな子どもをはぐくむ教育活動の実践～ 井内小学校 教頭 住田 克弘 豊かな心と、自ら学ぶ力を育てる中学校教育の創造 ～学校図書館を中心として～ 三加茂中学校 教諭 山下ちづる 小中連携教育～東祖谷小中学校の取り組み 三好教育研究所 研究員 岡本 博一 複式学級におけるパソコンを活用した算数科の授業 三好教育研究所 研究員 赤堀 誠司 社会科における思考力・判断力・表現力を育てる授業の工夫 ～討論活動を取り入れた授業づくり～ 三好教育研究所 研究員 井川 秀樹
56	平成 27	自分で気づき、考え、実行し、仲間とともに未来を生きぬく心豊かな子どもの育成 ～地域との交流を通してふるさとの魅力再発見～ 箆蔵小学校 教諭 藤原 隆司 出会いをつなぎ、自己を見つめ、自他の人権を尊重する生き方を求めて 三野中学校 教諭 尾形 君代 ～識字学級との交流を通して～ 三好教育研究所 研究員 加藤 公夫 「読む知る感じる」読書環境をめざして ～学校図書館教育の実践と課題～ 三好教育研究所 研究員 井川 秀樹 児童・生徒の生活環境の改善を目指して ～ネット端末（スマホ等）の使用時間を見直して～
57	平成 28	地域から学び、郷土を愛し、主体的にたくましく生きる児童の育成 ～様々な人とのかかわりや体験活動を通して～ 山城小学校 教諭 井上 清隆 「生きる力」を育む土曜授業実践の成果と課題 三好教育研究所 研究員 加藤 公夫 関わりの中で主体的に学び豊かな感性を育む鑑賞教育 ～見て、考えて、表して、意見を交わす～ 三好教育研究所 研究員 宮成万寿美
58	平成	変化する社会の中で、心豊かにたくましく生き抜く日本人の育成 ～身近な自然や人とのかかわりをとおして しなやかな心と体をはぐくむ保育の工夫～ 西井川幼稚園 教諭 元木 真砂代 豊かな心を持ち、未来に向かって主体的に行動する子どもの育成 ～一人一人のちがいを認め、助け合う仲間づくりを通して～ 王地小学校 教諭 濱口 ミエ

29		<p>社会科デジタル教材の開発と活用 ～ I C T の有効な活用をめざして～ 三好教育研究所 研究員 常村 淳 生徒の意欲関心を高め、豊かな感性や思考力を育成する主体的な学びについて ～美術科における提示型デジタル教材の作成と活用を通して～ 三好教育研究所 研究員 宮成万寿美</p>
59	平成 30	<p>自らの命を守り抜くために主体的に行動する態度の育成 ～実践的な安全教育の取り組みを通して～ 昼間小学校 教諭 久原 有里 生徒の意欲関心を高め、豊かな感性を育成する主体的な学びについて ～美術科におけるデジタル教材の作成と活用を通して～ 三好教育研究所教育研究所 研究員 宮成 万寿美（現三野中学校） 興味関心を高め、基礎学力向上に役立つデジタル教材の開発と活用 三好教育研究所 研究員 常村 淳 誰もが分かる、楽しい授業を目指して ～ I C T の活用と U D を取り入れた授業の工夫～ 三好教育研究所 研究員 立花 志津</p>
60	令和 元年	<p>小規模校における児童の資質・能力の育成 ～「何ができるようになるか」に焦点をあてて～ 白地小学校 教諭 小越 彩佳 豊かななかかわり合いの中で、たくましく自立できる子どもの育成 ～15歳の旅立ちに向けて～ 東祖谷中学校 教諭 西野 猛 オリンピック・パラリンピックを活用した教育 三好教育研究所 研究員 中瀧 由紀 安全で楽しい理科の観察・実験 三好教育研究所 研究員 立花 志津</p>