

小学校体育科における「わかる」と「できる」をつなぐ 思考力、判断力、表現力等を高め、運動への自信をもてる指導法の開発

森田 哲史
首藤祐太郎
浅間 聖也
石川 泰成

埼玉大学教育学部附属小学校
埼玉大学教育学部附属小学校
埼玉大学教育学部附属小学校
埼玉大学教育学部身体文化講座

1. はじめに

1-1 研究の背景

文部科学省（2017a）より 2017 年 3 月に告示された小学校学習指導要領では、育成を目指す資質・能力として、全ての教科等の目標が、「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理された。2020 年 4 月より全面実施となり、育成を目指す資質・能力の指導と評価の在り方が求められている。

本研究でいう「運動への自信」とは、単にその運動の技能が高いから得意というだけではなく、今後も継続的に運動に取り組もうとする意欲も含まれており、育成すべき資質・能力の「学びに向かう力、人間性等」につながるものと考えている。岡沢ほか（1996）は、有能感 は学習意欲や運動意欲に大きな影響を与えており、有能感の概念は、生涯体育・スポーツの実践者を育成するために、子供の学習意欲や自発性を引き出すと述べている。そこで、本研究における「運動への自信」は、岡沢らが定義する運動有能感と同義と捉え、研究を進めることとした。また、本研究の「わかる」と「できる」とは、文部科学省（2017b）の小学校学習指導要領解説体育編（平成 29 年 7 月）における教科の目標（1）に通ずるものである。ここでは、「その特性に応じた各種の運動の行い方を理解すること」を「わかる（知識）」、「基本的な動きや技能を身に付けること」を「できる（技能）」と定義している。

本研究の目指す『わかる（知識）』と『できる（技能）』をつなぐ思考力、判断力、表現力等の高まった児童とは、「習得した知識と現在の技能を活用して、効果的な振り返りをし、具体的な活動の決定をしている児童（図 1）」のことであり、「課題解決サイクルを意識して行っている姿（図 2）」としている。本校体育科では、体育授業における課題解決の過程を「課題解決サイクル」と定義している。児童自身が課題解決サイ

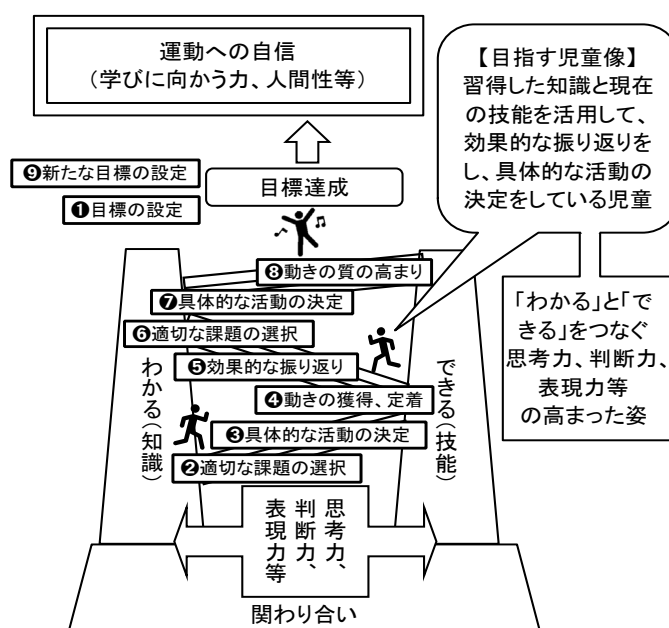


図 1 本研究の目指す児童像

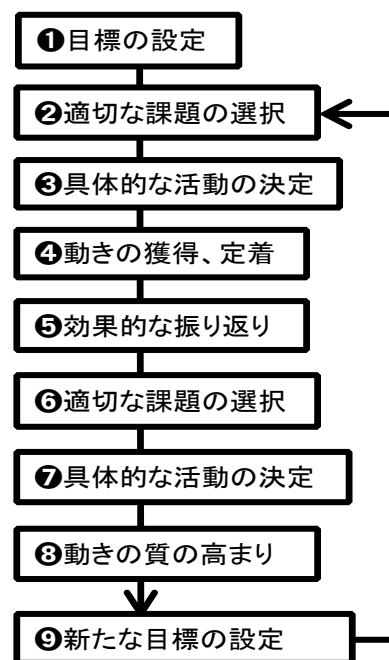


図 2 課題解決サイクル

クルを意識して行うことができれば、目標達成という成功体験を積み重ね、「運動への自信」をもてるようになると考えている。

これまでの研究の成果として、児童は適切な課題を選択し、効果的な振り返りができるようになったり、動きを獲得、定着し、質を高めていくことができるようになったりした。しかし、課題として「わかる（知識）」と「できる（技能）」がうまくつながらない児童がいることが分かり、以下のように、児童の様子を分類した（図3）。

本研究で目指す「わかる（知識）」と「できる（技能）」のつながっている児童は図3①に属する児童である。①に属する児童に目を向けて見ると、よい動きのポイントを知識として習得しているために、根拠をもって自分の動きを振り返ることができ、適切な課題を選択することができていた。また、選択した課題を解決するために、身体をどのように動かせばよいのか具体的な活動の決定をしているという傾向が見られた。このような児童は、課題解決サイクルを繰り返し意識して行い、目標達成という成功体験を積み重ねることで「運動への自信」をもてるようになっていった。

図3②に属する児童には、よい動きのポイントを知識として習得し、どう動いたらよいのか「わかる」ことができて、「具体的な活動の決定」ができず「できる」につながらない様子が見られた。図3③に属する児童には、ある程度の技能を習得し「できる」の状態にあっても、よい動きのポイントを知識として習得していないため「効果的な振り返り」「適切な課題の選択」ができず「わかる」につながらない様子が見られた。図3④に属する児童には、よい動きのポイントを知識として習得していないため、「効果的な振り返り」ができず、「適切な課題の選択」ができない様子が見られた。また、ある程度の技能を習得していないため、振り返る材料が乏しい様子も見られた。このような児童は、ただやみくもに運動をしているため、なかなか課題解決することができなかった。

これらの児童の様子から、課題解決サイクルにおける「効果的な振り返り」「具体的な活動の決定」という思考・判断をすることが、「わかる」と「できる」をつなぐための中核になると考えた。以上のことから、本校では「わかる」と「できる」をつなぐ思考力、判断力、表現力等を高めることに重点を置き、本研究主題を設定した。

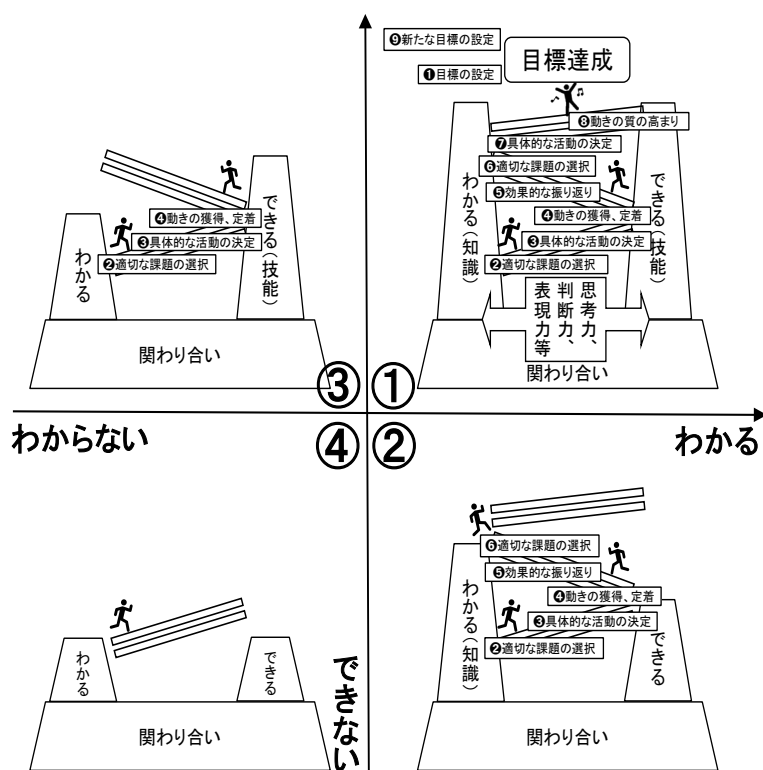


図3 「わかる」と「できる」の関係

1-2 研究の目的

本研究の目的は、「わかる（知識）」と「できる（技能）」をつなぐ思考力、判断力、表現力等の高まった児童を育む指導の在り方を明らかにし、児童が「運動への自信」をもてるようにすることである。

2. 研究の方法

2-1 研究の仮説と手立て

<仮説>

児童同士の関わり合いが充実すれば、「わかる（知識）」と「できる（技能）」をつなぐ思考力、判断力、表現力等が高まるだろう。

そして、思考力、判断力、表現力等の高まった児童は、運動への自信をもち、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現することができるだろう。

<手立て>

①児童同士の関わり合いを充実できるように、教材・教具の工夫をする。具体的には、関わり合いに必要感のある教材・教具とすることで、児童同士で動きのコツ等を共有し「具体的な活動の決定」をできるようにする。

②児童同士の関わり合いを充実できるように、評価の工夫をする。具体的には、児童の思考を可視化し、現状を把握できる学習カードを活用することで、児童同士で振り返りを共有し「効果的な振り返り」をできるようにする。

目標達成のために、どうすれば課題解決できるかを考えることが思考力、判断力、表現力等を高めることにつながる。しかし、運動は一過性で消えてしまうため、課題を把握しづらい難点がある。そのため、動きを振り返って課題を選択し、具体的な活動の決定をすることを一人で行うことは難しく、児童同士の関わり合いが必要となる。そこで、関わり合いが充実するための手立てを講じ、実践を通して検証をする。なお、本研究における関わり合いとは、「友達と見合ったり、できばえを伝え合ったりすること」と定義している。

2-2 検証方法

(1) 記名自己記入式質問紙調査

「わかる」と「できる」のつながりを検証するため、2019年度に在籍していた第3学年以上の児童を対象に、「体育の授業で『わかる』ことで『できる』ようになったことはありますか。」「体育の授業で『できる』ことで『わかる』ようになったことはありますか。」という設問に「とてもそう思う」「ややそう思う」「どちらともいえない」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」の5件法で回答を求めた。

運動への自信をもてるようになってきているかを検証するため、2016年度から2019年に在籍していた全校児童を対象に、岡沢ほか（1996）らによって作成された運動有能感測定尺度を用いて、質問紙調査を実施した。

(2) 学習カード記述分析

思考力、判断力、表現力等の高まりを検証するため、授業内で活用した学習カードの記述分析を行った。

3. 研究の内容

3-1 関わり合う必要感が生まれる教材・教具の工夫 <手立て1>

教材・教具を工夫することによって、児童は関わり合いに必要感をもって意欲的に取り組むようになり、「課題解決サイクル」を繰り返し意識してできるようになると考えている。その結果、目標達成という成功体験を積み重ねることができ、「運動への自信」にもつながっていくと考える。本校では特に、「ボール運動系」と「陸上運動系」に焦点を当てて実践を重ねていった。

ボール運動系の教材は、相手と味方がいて、勝ち負けを競い合い、勝敗が発生してくるという特性がある。子供にとっては、勝つか負けるかということはとても重要であり、勝つために何をすればよいかという必要感が生まれてくる。そこで、勝敗や得点に関係するような教材・教具の工夫をした。また、集団で考え行動することによって、勝利に近付いたり、得点を取ったりすることができるようなものにした。そうすることで子供たちは、はじめの試合で上手いかなかったことを友達と話し合い、自分たちの課題を共有する。その課題を解決するために練習し、その

成果を次の試合で発揮する。このように、試合に勝つためにチーム内で自然と関わり合いが生まれてくるようにした。また、運動の特性や楽しさに十分触れるような教材の工夫をすることも大切である。関わり合う必要感が生まれ、なおかつその運動の特性や楽しさに触れられるような教材・教具の工夫を目指すことによって、課題解決サイクルを意識して行えるようにした。

陸上運動系の教材は、自己の運動の記録を伸ばしたり、競争したり、自己の動きを高めたりしていくという特性がある。ボール運動系の教材はチームで練習や試合を行うが、陸上運動系は自己の動きをどう変容させるかということに焦点が当たる。そこで、関わり合う必要感をもたせるために、チームやペア、トリオで自分たちの動きについての課題を共有できるようにした。そして、その課題を解決する時間を十分にとった。その上で、運動時間や運動回数が多くなるような教材の工夫を行った。児童が何度も繰り返し挑戦したくなるような場の工夫を行うことで、関わり合いの回数も増え、より効果的な課題解決サイクルを生み出せるようにした。そうすることで、自然と課題を解決するために友達と動きを見合ったり、できばえを伝え合ったりするようになった。しかし、十分な知識がない状態で自分たちの課題を見付けようとしても、正しい課題を見付けられなかったり、どう関わっていけばよいかわからなかったりすることが多い。そのため、よい動きのポイントや、運動の行い方についての知識を共有した上で課題を見付け、課題の解決をしていくことで、課題解決サイクルを意識して行えるようにした。

以上のように、教材・教具の工夫をすることで、関わり合いに必要感が生まれ、より効果的な「課題解決サイクル」を繰り返し意識して行えるようにした。さらに、運動の特性や楽しさに触れられるような教材の工夫も取り入れることで、関わり合いながら、「効果的な振り返り」や「具体的な活動決定」ができ、目標達成という成功体験を積み重ねることができるようになった。

(1) 第2学年「鬼遊び」(ボール運動系)の実践から

第2学年の鬼遊びでは、まずは全員が得点を取ることができるようルールを工夫をした(図4、5)。その上で、作戦ボードを使い、得点をたくさん取るためにどんな作戦が有効か話し合い、チーム内で共有できるようにした(図6)。その後、実際に考えた作戦をゲームの中で試す時間をとった。そうすることで、人と人との連携によって得点が取りやすくなることを理解することができ、新たな作戦を生み出したり、試してみたりとチームの中で関わり合う様子が見られた。また、自分たちで考えた作戦ボードを基に、「おとり作戦」、「せえの作戦」、「すれちがい作戦」といった連携の作戦名も児童から出てきた。それらの作戦名を全体で共有することで、また新たな作戦が他のチームから生み出された。

- ・攻守交代制で、より多くのお手玉を運べたチームを勝ちとする。
- ・攻め、守りともに3人ずつとする。
- ・試合時間は攻め守りともに、3分ずつとする。
- ・タグを取られた場合やサイドラインを出てしまった場合は、スタート位置に戻る。
- ・タグを取ったら、速やかに相手に返す。
- ・1度に二つのお手玉をもち、突破した時に残っていた分のタグの数を得点とする。

図4 第2学年鬼遊びのルール

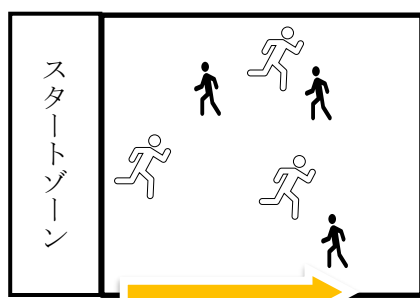


図5 鬼遊びのコート図

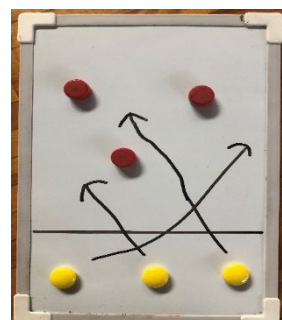


図6 児童が使用した作戦ボード

(2) 第4学年「ハンドボール」(ボール運動系)の実践から

第4学年のハンドボールでは、ゴール正面からではなく、サイドから得点が入りやすくするために、「I型ゴール」とした(図7、8)。I型ゴールの特徴から、空間を見付け、活用することで勝利に近づくルールづくりを行った(図9)。作戦ボードを使い、得点をたくさん取るためにどんな作戦が有効か話し合い、チーム内で共有できるようにした。その結果、習得した知識(作戦につながるよい動きのポイント)を基に、空間を見付けたり、空間を生み出したりする作戦をチーム内で考え、試し、振り返ることができた。

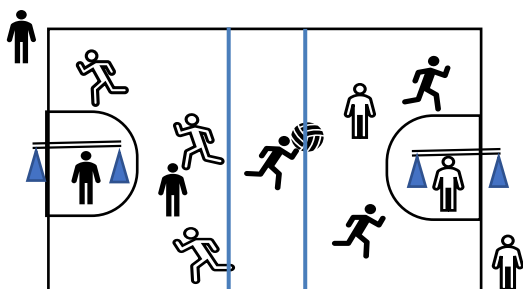


図7 I型ハンドボールのコート図



図8 I型ゴール

- ・試合時間は5分
- ・攻守は入り乱れない(センターラインをグリッド線とする)
- ・攻めは3人、守りは2人(1人はGK)⇒(ローテーション)
- ・ラインをわたったとき、ゴールを決めたとき、パスカットをされたとき、ファールがあったときにセンターラインから始める
- ・ラインを割ったボールは、コート外の味方が取りに行き、センターラインにいる人に返す
- ・ゴールエリアには、GK以外は進入することができない(通り過ぎることもできない)

図9 第4学年I型ハンドボールのルール

(3) 第4学年「幅跳び」(陸上運動系)の実践から

第4学年の幅跳びでは、運動場の砂場で行っていた幅跳びを体育館で行った。体育館にマットを2枚連続して置き、踏み切り板で踏み切り、マットに着地をした(図10)。マットにラインテープを貼り、一目でどれくらい跳べたかわかるようにした。それにより、場を多く作ることができ、何度も繰り返し挑戦する様子が見られた。また、グループを組んで練習し、授業の後半にグループ毎に跳んだ距離を合計し、勝負する活動も行った。グループとしての距離を伸ばすために、友達同士で跳んでいる姿を横で見てもらい、アドバイスし合う様子を多く見ることもできた。



図10 第4学年幅跳びの場の設定

(4) 第5学年「走り高跳び」(陸上運動系)の実践から

第5学年の走り高跳びでは、できばえチェック表をグループに配付し、よい動きと友達の動きを見比べて、自分や友達の課題を発見する活動を取り入れた(図11)。その後、課題解決の時間を取り入れ、自分たちの動きがよくなっているかどうか確かめた。跳び越えるバーをポールとポールの間を通したゴムひもにし、ポールをグループの友達に押さえてもらった。ポールを押さえている児童は友達の跳ぶ様子を間近で見ることができ、今までは気付かなかった視点で、アドバイスを送ることができるようになった(図12)。また、硬いバーに当たってしまうかもしれないという恐怖心もなくなり、何度も繰り返し挑戦する様子も見られた。

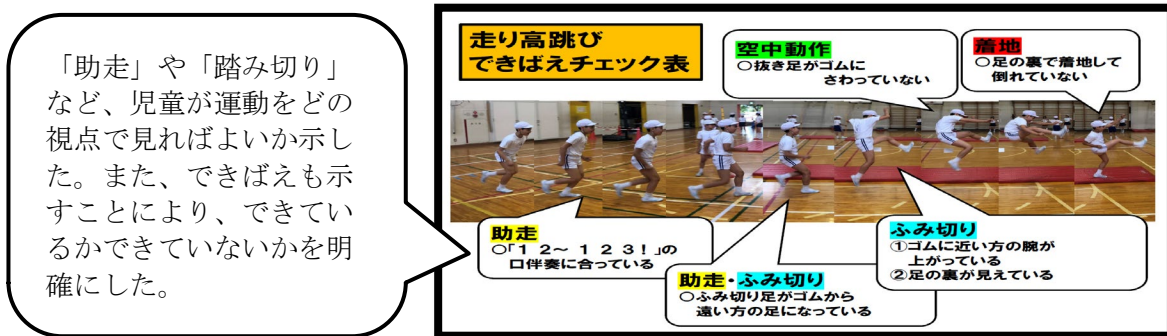


図 11 走り高跳びできばえチェック表



図 12 第5学年走り高跳びの場の設定

ボール運動系では、「試合に勝つため」という部分が根底にあり、チームやグループ内で効果的に関わり合う様子が見られた。陸上運動系では、「技のできばえ」や「記録を伸ばすため」という部分が根底にあり、もっと関わりたいという様子が見られた。

以上のように、教材・教具の工夫をすることで、関わり合う必要感をもって取り組み、より効果的な「課題解決サイクル」を繰り返し意識してできるようになった。単元後の児童の質問紙からも、関わり合うことで、「効果的な振り返り」や「具体的な活動決定」も多くなったという記述が見られた。

3-2 思考を可視化し、現状を把握する学習カードの工夫 <手立て2>

児童が思考したことは、目に見えず、評価をすることが困難である。思考力、判断力、表現力等の評価の難しさはそこにある。そこで、評価を工夫し、的確に児童の様子を見取ることが重要になってくる。児童の様子を的確に見取ること、次時の指導を効果的に行い、結果として児童の思考力、判断力、表現力等を高めることができるようになると考えている。

具体的手立てとして、「学習カードの工夫」を行った。学習カードを使用する目的として、「教師が児童の考えを的確に見取ることができること」と、「児童が思考を整理すること」があげられる。これらの目的の達成のために、学習カー

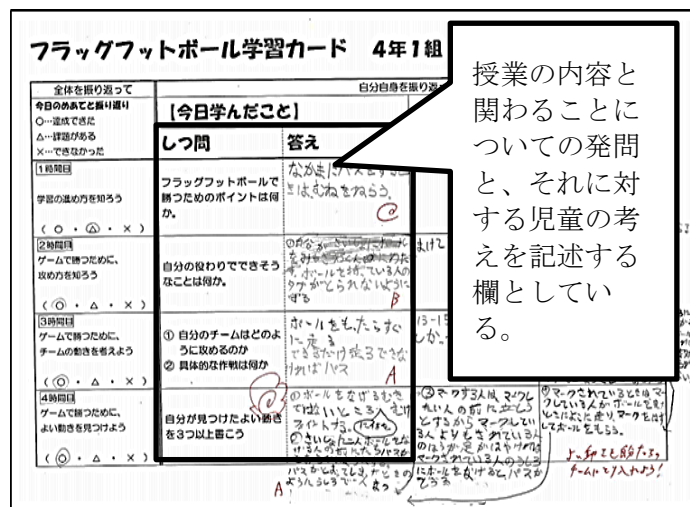


図 13 学習カードの記述内容

以上のように、学習カードを工夫することで、本来見えずに消えてしまう、児童が何を学んだのかという内容を的確に見取り、評価を行えるようになった。さらに、児童は、学習カードに記述を行うことで、思考を整理し、単元が進むにつれ何を学んだのかを振り返る手段とできるようになった。

低学年の児童は、学習カードの記入に慣れていないため、記述する項目を固定することで、毎時間何を記入すればよいのかが明確になるようにした。そうすることで、「教師が児童の考えを的確に見取ることができること」と、「児童が思考を整理すること」の目的を達成できるようにした。また、学習カードに記入する段階で、本時の学習のねらいや授業の内容を確認し、記述をしやすいことで、児童は毎時間、授業のまとめとして個人の考えを記入することができ、今日の授業で何を学んだのかを記述することができた。低学年の児童でも、次の時間に頑張りたいこと（次の課題は何か）や感想を短い時間で記述することができていた（図 14）。

図 14 低学年の学習カード例

中学年の児童は、低学年とは異なり、自己の運動などの解決に向けた方法や活動を工夫していくことが必要である。授業で学んだことは何かを明確にできるようにすることが重要である。そこで、記述する項目を本時のねらいに沿った発問形式でそれに答える形とした。発問に対し、今日の授業で学んだことを考え記述することが、本時の振り返りとなるようにした。また、「チームの様子」や「メモ」では、チームの課題だけではなく、自分が感じている課題や、それに対し自分なりの解決方法を整理できるようにした（図 15）。

フライングフットボール学習カード 4年1組 番 名前

図 15 中学年の学習カード例

高学年の児童は、自己の課題を捉え、解決方法を考え、解決していく段階である。学習カードに記入することを「授業で分かったこと」、「チームの考え」、「自分にできること」とした。学習カードの「チームの考え」や「自分にできること」では、次時に解決したいチームの課題や、それに対する自分の考えを整理し、学習カードに記述できるようにした。

評価は、2つの項目を記述できていればA評価とし、「効果的な振り返り」が記述できていればB評価と捉えた。教師のコメントでは、思考を促す発問や意欲を高めるための称賛のコメントを使い分け、学習カードが次の学習につながるようにした。さらに、今日の振り返りとして、次時の課題や、今日の感想などを記述する欄を設け、児童の考えていることを適切に評価し、指導に生かす工夫を行った。

タグラグビー学習カード

6年1組 番 名前

全体を振り返って	自分自身を振り返って		
今日のめあてと振り返り ○…達成できた △…課題がある ×…できなかった	授業で 分かったこと	チームの考え 自分ができること	今日の振り返り (次の課題、感想など)
1時間目 学習の進め方 を知り、安全に学習 しよう (○・△・×)	とてもつかれる遊び だったけど、とても楽 しいものだった。		はじめてや、7なので、 ルールはおやふやふと うかやふやふと、 とても楽しかった。
2時間目 自分のチームの良い 動きを見つけ、チームの 持ち方をしよう (○・△・×)	タグラとられたあと どうにかかかると ても大事!	たれかがおとりになて わさ"とまてとられて、 すぐうしろにパスする	ルールがよく分かった。 どうしたらよく前にいけ るのかを考えていきたい。 →パスやね
3時間目 チームは合った 動きをつくらう (○・△・×)	こうけきチームが、 どう、守るチームに、 マークをつかが大事。 (タグラとらせな)	タグラとられたら、 前かオスにいて、 パスするからならな いようにする。	やっぱり、まだ、ルール でメモしてあったので、 やる気持ちはやる ちと楽しやうい。
4時間目 パスを生かして、自分 と自分の役割を考え よう。 (○・△・×)	タグラよくパスして、 むらかないこうけき をする!とられる前に パスをくり返す	タグラとられる直前に パスして…をくり返す、 3歩進んで1歩下がる みたいな感じ。	作戦は、すぐ思いつ いたけど、実行する のはむずかしいから、 なので、れづつクリアしてい

図 16 高学年の学習カード例

4. 研究のまとめ

4-1 研究の成果

(1) 「わかる」と「できる」のつながり

表 1 は、第 3 学年以上の児童に対して実施した質問紙調査（5 件法）の「体育の授業で『わかる』ことで『できる』ようになったことはありますか。」「体育の授業で『できる』ことで『わかる』ようになったことはありますか。」という設問への回答の平均と標準偏差、その有意差を表している。どちらの設問に対しても平均が 4.5 を超えており、「わかる」と「できる」のつながりを感じている児童が多くいることが分かった。しかし、「わかる」から「できる」へのつながりに比べ、「できる」から「わかる」へつながったという意識が低いことが示された。

表 1 「わかる」と「できる」のつながり

「わかる」から「できる」	「できる」から「わかる」	P 値(両側)	t 値
4.55±0.78	4.50±0.86	0.042 *	2.04

対応のある t 検定 *: $p<.05$

(2) 思考力、判断力、表現力等の高まり

評価の工夫「思考を可視化し、現状を把握する学習カードの工夫」により、児童は思考を整理することができるようになり、教師は児童の思考を的確に見取ることができるようになった。また、思考を促す発問や意欲を高めるための称賛のコメントを教師が学習カードに記入することで、児童の思考の高まりが見られるようになった。これらのことは、次時の授業改善に生かされ、児童の思考力、判断力、表現力等の高まりにつながった。

(3) 運動への自信（運動有能感）の高まり

岡沢ほか（1996）らによって作成された運動有能感測定尺度を用いて、本研究における運動への自信を測定した。全校児童の運動有能感合計得点の推移を見てみると、測定を開始した 4 年前と

比べて徐々に上昇傾向にあることが分かった（図 17）。特に、受容感得点の上昇傾向が見られた（図 18）。これらの結果から、本研究における手立てが有効に働き、関わり合いが充実したことで、運動への自信が高まっていったと考察した。

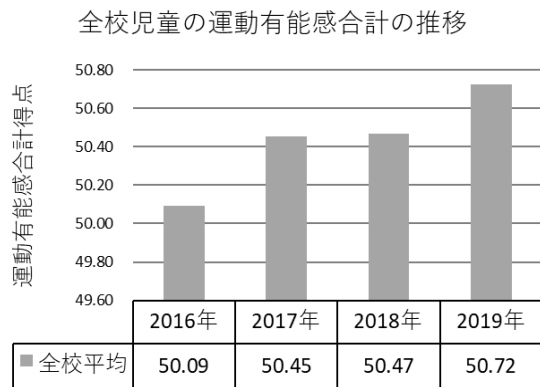


図 17 運動有能感の推移

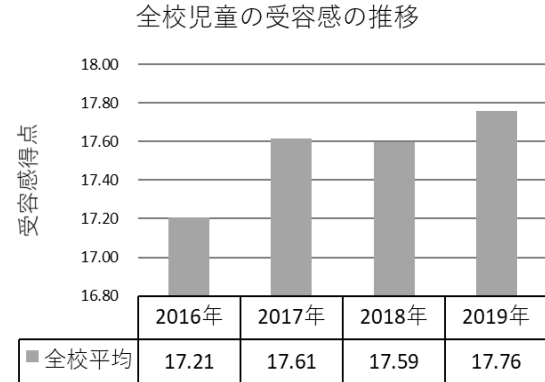


図 18 受容感の推移

4-2 研究の課題

(1) 運動への自信をもてずにいる児童への手立て

運動有能感測定尺度の項目「運動への自信をもっているほうです。」に対して、「あまり思わない」「ぜんぜん思わない」と回答した児童が、全校で 20.3%いることが分かった。これらの児童に聞き取り調査をしてみると、自分と他者の技能を比較して劣っているからという理由が多かった。今後は、技能の優劣だけでなく、「する、みる、支える、知る」といった運動への多様な関わり方の価値を実感できるような実践をし、運動へ自信をもてるようにしていきたい。

謝辞

本研究は平成 24 年度より 8 年にわたって継続され、令和元年度に最終年次を迎えることができました。本研究に関わった児童、保護者の皆様、研究推進に携わった埼玉県教育局県立学校部保健体育課主任指導主事 河野裕一様、坂戸市教育委員会指導主事 兒玉直也様（元本校体育科教員）に心より感謝申し上げます。

なお、掲載の写真や学習カードの使用許諾については、毎年度始めの保護者会にて全保護者へ説明をし、許諾を得た児童の写真や学習カードを使用させていただきました。改めて御礼申し上げます。

引用・参考文献

岡沢 祥訓,北 真佐美,諏訪 祐一郎(1996)「運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究」『スポーツ教育学研究』,16 (2), pp. 145-155.

埼玉大学教育学部附属小学校 (2019)「学びの本質」を育む授業の創造～ともに広げ、ともにしぼる思考力～, pp. 119-130

第 58 回全国学校体育研究大会埼玉大会実行委員会 (2019) 埼玉大会研究紀要, pp. 115-126

文部科学省 (2017a) 『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)』. 東京書籍.

文部科学省 (2017b) 『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説体育編(平成 29 年 7 月)』. 東洋館出版社.

(2020年9月30日提出)
(2020年11月10日受理)