

平成24年度
広島市教育センター

思考力・判断力が高まることを目指した
体育科の指導法の工夫に関する研究
－課題に向き合わせる活動を取り入れた
小学校中学年の器械運動領域の実践を通して－

広島市立段原小学校教諭

北谷 一水

研究の要約

『小学校学習指導要領解説体育編』においては、体育科の目標を「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を育てる」と示しており、そのためには、自ら考えたり、工夫したりしながら運動の課題を解決する学習が重要であると明示している。

そこで本研究では、自ら考えたり、工夫したりする力を「思考力・判断力」と捉え、体育科における思考力・判断力を高めるために児童を自己の課題に向き合わせる指導法を工夫した。そして小学校中学年の器械運動領域「跳び箱運動」において、その有効性の検証を行った。

指導法の工夫として動画の活用、場の設定、学習カードの活用を取り入れることで、児童が自らの課題を意識して練習し、課題解決に向けて練習方法や場を選択することができるようになったと考えられる。

キーワード：思考力・判断力，課題に向き合わせる，台上前転

I 問題の所在

『小学校学習指導要領解説体育編』では、体育科の目標として「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を育てる」ことが挙げられ、「運動に親しむ資質や能力」を「各種の運動の楽しさや喜びを味わえるよう自ら考えたり工夫したりする力、運動の技能など」¹⁾と定義している。このことから、自ら考えたり工夫したりしながら運動の課題を解決する学習活動が重視され、中学年器械運動領域の内容(3)においては、そうした活動を「自分の力に合った課題を選ぶこと」「自分の力に応じた練習方法や練習の場を選ぶこと」と明示し、「思考・判断」に位置付けている。

しかし、体育科の「思考・判断」の指導と評価について約4割の教師が「円滑に実施できているとは思わない」あるいは「あまり思わない」と回答²⁾しており、思考・判断について必ずしも十分な指導がなされているとはいえない。

また、自分の体育科授業実践を振り返ったとき、指導については技能を重視し、思考・判断とのバランスがとれていなかった。そのため、児童が学習の成果を振り返るとき、自身の記録の伸びやできばえといった技能面にばかりに着目せざるを得なかったように感じる。

そこで、自己の課題を把握する力、自己の課題に合った場や練習方法を選択する力、すなわち思考・判断する力を高める必要があると考える。

II 研究の目的

小学校中学年体育科の器械運動領域において、思考力・判断力を高めるための効果的な指導法の工夫を探ることを目的とする。

III 研究の方法

- 1 研究主題に関する基礎的研究
- 2 研究仮説の設定
- 3 実践授業の実施
- 4 実践授業の分析と考察

IV 研究の内容

1 研究主題に関する基礎的研究

(1) 体育科における思考力・判断力

吉野聡は「思考・判断についてはどれだけより合理的な技術の習得に結びつくポイントを見つけることができたのか、どれだけたくさんの技術ポイントを考えつくことができたのかを把握できる評価内容を設定すべきである。」³⁾と思考・判断の指導と評価について述べており、技術の習得だけでなく、それに結びつく道筋を自ら考えたり工夫したりする力を身に付けることが重要であるとしている。

本研究における「思考力」は、運動に対する自己の課題を把握したり、動きのコツを見つけたりすることができる力とし、「判断力」は自己の課題に合った練習方法や練習の場を選ぶことができる力と定義づける。

(2) 自らの課題と向き合わせる活動

クルト・マイネルは、自己の体の状態や動かし方を知覚する感覚を「運動覚」と定義し、「自分の運動を運動覚と言語によって知覚し、観察すること」により「運動を思うように修正することを初めて可能にする。」⁴⁾と述べている。このことは、

1) 文部科学省『小学校学習指導要領解説体育編』東洋館出版社 2008年 10頁

2) 白旗和也『体育の基本』東洋館出版社 2012年 46頁

3) 吉野聡『指導と評価2011年9月号』日本教育評価研究会 2011年 32頁

4) クルト・マイネル, 金子明友(訳)『スポーツ運動学』大修館書店 1981年 125頁

運動の特性を理解し、運動覚で捉えた動きを視覚的に確認することにより、自己の課題が明確となり、めざす動きに近づくことができるのだと解釈できる。そこで本研究では、体育科において、課題を解決するために自己の動きを視覚的に確認し、児童が思考したり判断したりできる指導を行う。これを「児童を課題に向き合わせるための指導法」と定義し、次の三つを取り入れる。

ア 動画の活用

台上前転につながる動きを学習した後、第3時より台上前転を行う自己の動きを客観的に見て、課題を把握するために、デジタルカメラの動画機能で自己の台上前転の動きを撮影する。その動画をスロー再生して技の局面で停止し、手本となる技の分解図と比較することで、自己の動きと手本との違いを自己の課題として捉える。

イ 場の設定

台上前転の技術ポイントに応じた練習の場を用意し、自己の課題を解決するために練習の場を選択できるようにする。具体的には、技術ポイントと児童がそれを課題として捉えたときに選択する場がわかるようにフローチャートを提示する（表1）。そこで、自己の動きのどこをどう改善したら技能が向上するのだろうかという児童の思考を引き出し、その課題を解決するための練習の場を技術ポイントに合わせて用意する（表2）。

表1 指導法工夫としてのフローチャート「場—じょんあつぷ」

技のポイント	意識したいこと	課題	練習場
1 (ふみ切り) 両足での強いふみ切り。	ロイター板手前でジャンプし、両足ふみ切りで高くはねること。	こんなことでもたらふみ切りのリズムがつかめず、 両足ふみ切りができていない。 ふみ切りが弱い。	ここで練習しよう ロイター板 助走 ロイター板 助走 ロイター板 ジャンプ
2 (着手) どひ箱をつかむように両手をつく。	台上に親指が見えるようにし、どひ箱をつかむようにすること。	どひ箱の手前部分で手がつかけていない。	ロイター板 ジャンプ
3 (こし上げ) こしを高く上げて腕で支える。	「フワッ」とした感覚、手をつくときうでで体を支える。	うでで体がささげられない。 こしが高く上からない。	ロイター板 ジャンプ ロイター板 ジャンプ 連結どひ箱 重ねマット ステージマット
4 (回転前半) ひじを曲げ後頭部(首)をついたあとせなかをつく。	体を丸めゆっくりと後頭部(首)、せなかをつくこと。	回転がまっすぐできない。 頭のてっぺんがついてバランスが崩れる。 高さ、着地がこわい。	連結どひ箱 重ねマット ステージマット 重ねマット セーフティマット ステージマット
5 (回転後半) 回転の後半着地の体せいになる。	ひざを軽く曲げておしりをつかないようにすること。首を少なくして「ドンッ」と着地すること。	ひざが曲がって、着地するときにおしりがついてしまう。	連結どひ箱 重ねマット ステージマット
6 (着地) ひざを軽く曲げ、両足のうらで静かに着地。			

表2 場の設定

(ロイター板) 助走の場	(ロイター板) ジャンプの場
・高さが意識できる目印や障害物を両足踏み切りで跳び越える。	・友だちがかざした手におしりがつくようにジャンプする。 ・着手のための目印をつける。
重ねマットの場	連結跳び箱の場
・5枚程度の高さに積み上げ前転の練習を行う。 ・慣れたら横向きにする。	・1段2段、2段3段 ・2段4段、3段2段 ・腰上げを意識させる。
セーフティマットの場	ステージの場
・借地場所にセーフティマットを敷き、4段以上の跳び箱に対する着地の怖さを軽減させる。	・マットを垂らしたステージから前転して下りる。床にはセーフティマットが敷いてあり、着地の怖さを軽減させる。
台上前転の場	
・自己の技能や体型に合わせて4段か5段の跳び箱を選択する。	

ウ 学習カードの活用

活動した後に、運動の結果や動きのコツについて自分の言葉で整理することにより自己の課題を意識させたり、さらに原因を追究する思考につなげたりするために学習カードを使用する。学習カードは、本時のねらいや活動に応じて毎時ごとに用意し、自己の課題やその原因、さらには選択した場を記述させることで、思考したことや判断したことを可視化できるようにする。そうすることで自ら思考・判断したことをより意識できると考える。また、活動前に学習カードを見直すことで、自己の課題を再確認することができ、課題を意識しながら練習に取り組むことができると考える。

2 研究仮説の設定

小学校体育科の器械運動領域において、児童が課題に向き合う活動を取り入れることで思考力・判断力が高まるであろう。

3 実践授業の実施

(1) 対象

広島市立段原小学校
第4学年1組(31名), 2組(31名)

(2) 内容

ア 単元名

「跳び箱運動」(台上前転)

イ 単元の目標

- 跳び箱運動に進んで取り組むことができるようにする。(態度)
- 自己の課題を把握し, それにあった練習方法や場を選択できるようにする。(思考・判断)
- 台上前転ができるようにする。(技能)

ウ 単元計画

表3参照

4 実践授業の分析と考察

(1) 分析方法

ア 自己の課題に向き合わせるための指導について

(7) 動画の活用による自己の課題把握

(イ) 課題に応じた場の選択

(ウ) 学習カードによる課題解決に向けた振り返り

イ 達成率(技能)の算出

(2) 分析と考察

ア 自己の課題に向き合わせるための指導について

(7) 動画の活用による自己の課題把握

課題に対する児童の自己評価と教師の形成的評価(以下評価表)を比較してみる(表4)とそれぞれの評価が一致し, 自己の課題を客観的に把握できている児童は, 第3時では66.7%であったが, 第5時には87.9%と上昇した(図1)。また, 児童の自己評価によると, 自分の課題を把握するのにデジタルカメラが役に立ったと「すごく思う」児童は72.4%で, 「そう思う」児童と合わせると100%の児童がその有効性を感じている(図2)。このことから, 動画を活用し自己の課題を明確にすることは, 体育科における思考力を向上させる上で, 有効な指導法であるといえる。

表3 単元計画

経過時間(分)	第1時	第2時	第3時	第4時	第5時
5	○ オリエンテーション ・ 学習のめあてを知り単元の見通しをもつ(分解図を見る)	○ 準備運動を行う(ジャンケンすごろく) ○ 用具の準備をする			
10	・ 準備運動の場の説明を行う ・ 準備運動を行う <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">台上前転につながる前転をしよう(関)</div> ○ マットでの前転練習(腕支持, 頭頂部をつけないように) ・ マット1枚 ・ 重ねたマット(5枚) ・ 台上からの前転	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">台上前転につながる動きのコツを見つけよう(思)</div> ○ 場に応じて台上前転につながる動きをする ・ マットの場(5枚横) ・ 連結跳び箱(1段1段)(1段2段)(2段3段)の場 ・ 台上前転(4段) ○ 次時に向けてのポイント整理(課題を見つける) ・ 踏み切り, 着手, まっすぐ回転, 腰上げ, 着地など	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">場所を選んで台上前転の練習をしよう(思)</div> ○ 自分の動画と分解図を比較する ○ 課題にあった場で練習する ・ ロイター板の場(助走, ジャンプ) ・ マットの場(5枚横) ・ 連結跳び箱(2段3段) ・ セーフティマットの場(4段) ・ ステージの場 ・ 台上前転の場(4, 5段)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">場所を選んでよりよい台上前転ができるように練習しよう(思)</div> ○ 自分の動画と分解図を比較する ○ 課題にあった場で練習する ・ ロイター板の場(助走, ジャンプ) ・ 連結跳び箱(2段3段) ・ セーフティマットの場(4段) ・ ステージの場 ・ 台上前転の場(4, 5段)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">台上前転を完成させよう(技)</div> ○ 自分の動画と分解図を比較する ○ 課題にあった場で練習する ・ ステージの場 ・ 台上前転の場(4, 5段) ・ その他必要に応じた場 ○ 本時と単元のまとめをする
35	○ 本時の振り返りをする				
40					
45	用具の片付け				

表 4 児童の自己評価と教師の形成的評価の比較（評価表）

名前	時	児童の自己評価			教師による形成的評価		
		自己の課題	原因	選択した場	児童の現状（課題）	備考	選ばせたい場
〇〇	1			重ねマット	体が開く	体を丸めきれない	重ねマット 跳び箱
	2	跳び箱をつかむ		跳び箱 4段	後頭部	両足踏切できた	連結、跳び箱
	3	後頭部がつかない	頭頂部がついている	ステージ	後頭部、着地	腕支持必要、発表	ステージ 跳び箱
	4	後頭部がつかない	腕支持が弱い	ステージ	後頭部	腕支持必要	ステージ 跳び箱
	5	滞空時間の確保	腕支持をして後頭部をつける	跳び箱 4段	やや背中着地	腕支持あり、空中あり	跳び箱

児童の自己課題と教師から見た課題が一致している。

児童が選択した場と教師が選ばせたい場が一致している。

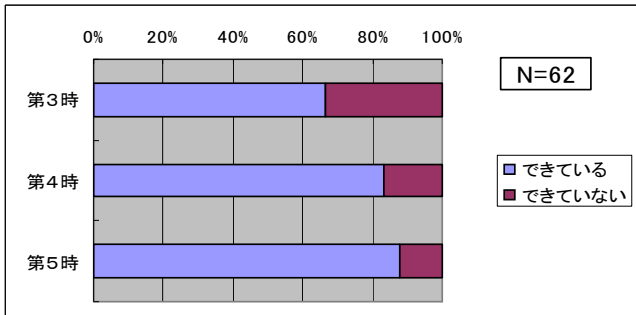


図 1 自己の課題を客観的に把握できたか

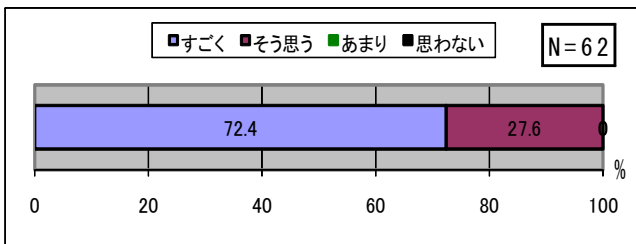


図 2 自分の課題把握にデジタルカメラは有効であったか

(イ) 課題に応じた場の選択

評価表（表 4）の分析によると、児童が選択した場と教師が適していると考える場が一致した割合が毎時間90%以上を越え、ほとんどの児童が自己の課題に合った場を選択することができた（図 3）。これは児童がフローチャート「場一じょんあっぷ」（表 1）を参考に、自己の課題を意識して場を選択したことが要因と考えられる。

このことから、課題を把握し、それを解決するための練習方法を思考することが、場を選択する判断力の向上につながったといえる。

しかし一方で、第 2 時から第 4 時にかけて自己の課題にあった場を選択「できていない」児童がわずかながら増えた。これは、教師が児童の自力解決を期待するあまり、課題解決につながる具体的な言葉かけを控えていたことが要因の一つであると考えられる。学習カードによる児童の振り返りからこのことに気付き、第 4 時から個別指導の中に具体的な言葉かけを取り入れた。すると第 5 時には100%の児童が自己の課題に合った場を選択することができた。

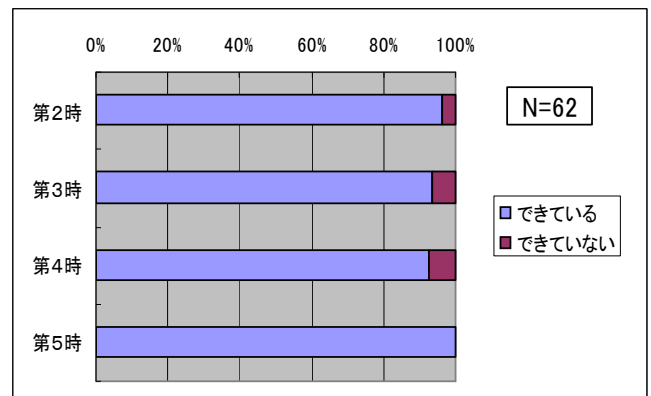


図 3 自己の課題に合った場が選択できたか

(ウ) 学習カードによる課題解決に向けた振り返り

児童の自己評価によると、どうすればうまくいくかを考えながら練習することが「できた」と感じている児童は、第1時の45.6%から第5時には96.6%へと上昇した（図4）。

また、学習カードに自己の課題だけではなく、課題の原因にせまる記述をしている児童が第2時の19.6%から第5時には62.1%に上昇した（図5）。このように学習カードの記述内容が、単に自己の動きを振り返ったものから、課題把握できた段階を経て、課題の原因にせまる記述へと変容していった。

これらのことから、継続的に学習カードを活用し、思考したことや判断したことを自分の言葉によって整理したことで課題を意識することができ、より思考力が高まってきたことがわかる。

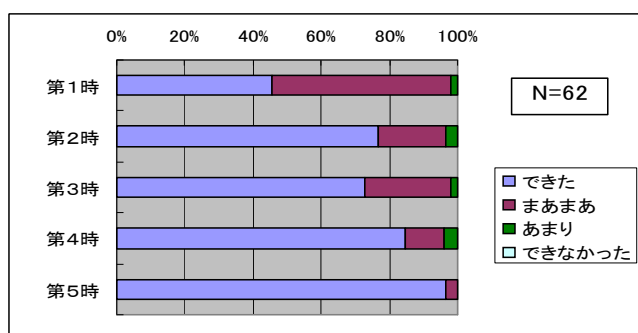


図4 どうすればうまくいくかを考えながら練習できたか

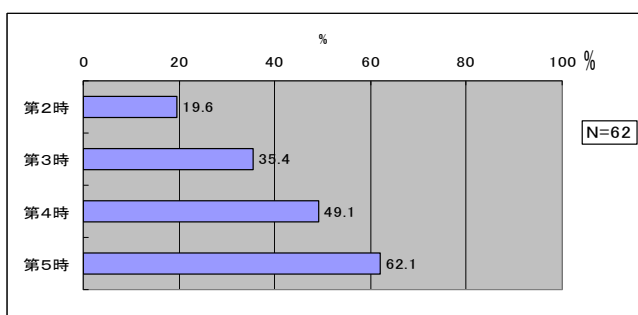


図5 課題の原因にせまる記述が見られた児童

イ 達成率（技能）の算出

台上前転における、技能面での達成率の推移を見てみると、思考力・判断力の高まりとともに技能が向上し、第5時には全員が台上前転を成功させることができた（表5、図6）。

しかし一方で、児童の自己評価によると、動画を初めて活用した第3時に「できた」という意識が低下している（図7）。これは児童が自己の動きを客観的に捉え、できていると感じていた動きのイメージと視覚的に確認した実際の動きとのギャップを具体的に確認できたことが要因であると考えられる。そして、そのギャップを埋めようと考えることによって思考力・判断力が高まり、技能が向上したと考えられる。最終的には約80%の児童が「できた」という実感を持ち、「まあまあできた」と合わせると98.3%の児童が達成感を味わっている。これらのことから、運動についての思考力・判断力が高まることで、技能向上にも影響しているといえる。

表5 評価規準

	単元の評価規準	学習活動に即した評価規準
運動の技能	自己の能力に適した方法で、基本的な支持跳び越し技（回転系）ができる。	両足で踏み切り、両手で着手するとともに腰を高く上げ、腕支持から頭を中に入れ、後頭部、背中の中につけ、回転しながら体を開いて両足で安全に着地する台上前転ができる。

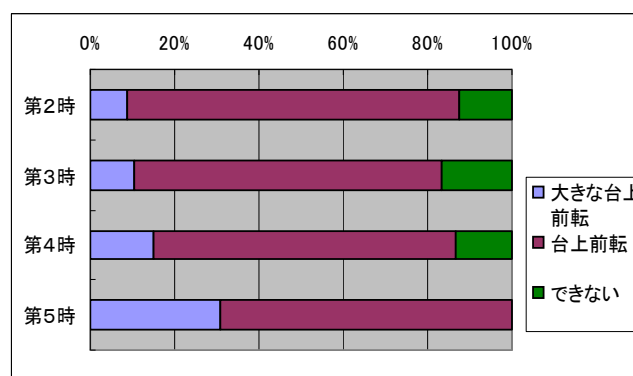


図6 達成率（技能）の推移

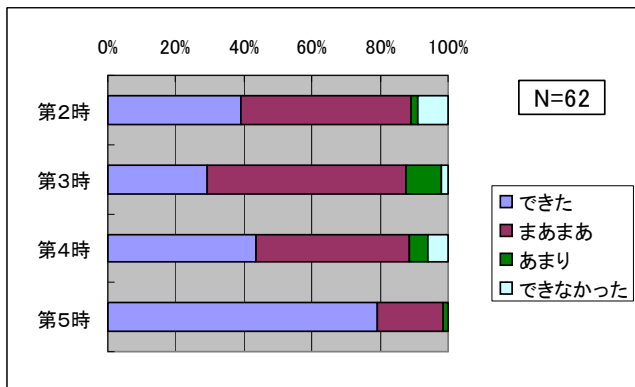


図7 台上前転がうまくできたか

V 研究のまとめ

本研究を通して、課題に向き合わせるための指導法の工夫を行うことで、思考力・判断力が高まった。

動画を活用することにより、児童が自己の課題をより客観的に、より具体的に把握することができた。また、技術ポイントに応じた練習の場を設定することで課題を解決するために場を選択し、課題解決に向けた練習を行うことができた。さらに、学習カードを活用することにより、運動の仕方やコツを言語で整理することができ、それが課題の原因にせまる思考や新たな課題の把握につながったと考えられる。

これらの課題に向き合わせるための活動を取り入れることにより、児童が課題解決することを意識しながら練習した結果、思考力・判断力が高まるとともに、技能の習得にもつながったと考えられる(図8)。

体育科における思考力・判断力を高めるためには、児童が思考・判断することができる環境を整えておく必要がある。本研究では機器や場、あるいは学習カードや掲示など、物的な支援を中心に指導法を工夫した。そして、児童自らが思考・判断することができるよう時間等を確保した。しかし、単元の途中まで自己の課題把握や場の選択を十分に行うことができず、戸惑う児童も見られたことから、45分の授業の中で児童が自分で思考・

判断できているのかを十分見取り、困り感をもつ児童に対しては、教師が積極的に言葉かけや個別支援を行うことが必要であることがわかった。教師の指導や支援のタイミングや自力解決と指導・支援のバランスを工夫することにより、さらに効果的に思考力・判断力の育成を図っていきたい。



学習カードより

「おしりを上げると後頭部がつくようになった。」



図8 児童の変容

参考文献

- ① 渡邊彰, 今関豊一『新学習指導要領の展開』明治図書, 2009年
- ② 松田泰定, 木原成一郎『初等体育科教育の研究』学術図書出版社, 2002年