

実践報告

体育授業における学習カードの効果とその活用法 — 中学校2年保健体育科「器械運動」の授業を通して —

野田 義勝* ・ 堤 公一** ・ 福本 敏雄**

Examination of Studying Cards Effects and Making Efficient
Use of Them in gymnastics lessons

— Through the Gymnastics Classes for the 2nd Graders of J.H.S. —

Yoshikatsu NODA*, Kouichi TSUTSUMI**, Toshio FUKUMOTO**

【要約】

本校体育科では、ほぼ全ての単元で学習カードを使用している。種目によって多少の違いはあるが、最低でも「めあて」「振り返り」「学習内容」「自己評価」が記入できるものである。この学習カードに書き込まれた生徒の記述を分析することで、これからの授業をより高めるため検証を行った。

【キーワード】

形成的授業評価、めあて・振り返り、わかる・できる、技のコツ

1 研究の目的と方法

保健体育科では本年度まで、「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を培う保健体育の研究～小・中9年間を見通したカリキュラム開発～」というテーマで研究に取り組んできた。小・中学校で連携できる部分を模索し、用具や学び方の面でなどで連携を進めてきた。元々保健体育の授業では、「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を育てる」という大目標があり、生涯スポーツの基盤を築くためにも、また、保健体育の授業における学習意欲の観点からも運動の「楽しさ」を大切にしなければならない。しかし一方では、教科における「学習内容の確かな習得」を保障するため、技能における指導内容がより明確化された。そこで、本校では以下のような取り組みを行った。

- ① 達成競争型のドリルゲームで楽しさを味わいながら技能を高める
- ② 授業の中に話し合い活動を取り入れ、学びあい高めあいを促す
- ③ ICT（デジタルカメラ・遅延再生機器）を活用して、自分の活動を客観的にとらえる
- ④ 段階的な練習ができる場の工夫

これらの取り組みを受けた生徒たちは、全ての情報を学習カードに記述している。そのため、学習カードの分析を行えば、生徒自身の変容がわかり、こちらが取るべきだった有効な手立てのヒントが得られると考えた。形成的授業評価による生徒の自己評価の分析、めあてや振り返りの記述をもとに生徒の変容を読み取る、生徒が「わかった・できた」と思った瞬間を抽出・分析し、検証を行った。

*佐賀大学文化教育学部附属中学校

**佐賀大学文化教育学部

2 研究の実際

(1) 研究対象となる学級

本校の第2学年3組（男子19名，女子20名）は明るく活動的な学級である。特に女子が活発で，普段から意欲的に授業に取り組む姿が見られる。男女間の雰囲気も良く，準備や後片付けも協力して行っている。別の単元で行った話し合い活動では，グループ内で活発に意見交換が行われ，課題解決に向けて互いに学びあう様子がうかがえた。

器械運動については，1年時にマット運動を履修している。男女ともに運動能力の高い生徒が数名いるが，女子は低位の生徒が多い。また，器械運動自体に苦手意識を持っている生徒も多く，特に跳び箱は苦手意識に恐怖心も加わり意欲が低下している姿が見られた。

(3) 単元の概要

取り組んだ単元は器械運動でマット運動と跳び箱運動を行った。本教材は小学校1・2年では「器械・器具を使つての運動遊び」，小学校3年からは「器械運動」として，小中9年間を通して継続的に学習する教材である。新学習指導要領の技能の観点には，小学校では「運動の楽しさや喜びに触れ，その技ができるようにする」，中学校では「その技がよりよくできるようにする」「自己に適した技で演技することができる」と示され，発達段階に応じて基本技と発展技の例示が明記されており，挑戦・克服型の種目として親しまれている。技ができるようになったときやコツがわかったときには大きな喜びや楽しさを感じることができる。

しかし，実際の授業においては生徒個々によって技能の差が大きく，得手不得手の意識の違いが活動状況にはっきりと見られることが多い。安全面にも十分な配慮が必要であり，失敗したときの痛みや恐怖，骨折などの大きな怪我につながりやすいことも活動が消極的になる原因である。

(4) 単元内容

本校では3年生の器械運動で集団演技を計画している。そのため，2年時は個人の能力を高めることを大きな目標とし，2つのねらいをもとに以下のような単元計画を作成した。

1	2	3	4	5	6	7	8
オリエンテーション	ねらい1	できる技を増やす					
	ねらい2	できる技の完成度を高める					まとめ

ねらいが2つに分かれているが特にスパイラル型というわけではなく，めあてをもとに個人目標を設定し，グループは作らず個々人で活動を行った。安全面への配慮として「技の系統図」を準備し，これに従って学習を進めるように指示した。また，本校体育科では平成21年度より小中連携を進めているため，授業を行うに当たって用具や学び方で連携を進めた。特に学び方では小学校でも取り組んでいる学習カードを用いためあて学習やICT（学習支援ソフト「たくみ君」・遅延再生機器・デジタルカメラ）の活用に力を入れた。

3 実際の取り組み

(1) 形成的授業評価による分析

本校では，昨年度から全種目の自己評価表の中に形成的授業評価の9項目を取り入れている。形成的授業評価は，「成果」，「意欲・関心」，「学び方」，「協力」の4次元9項目から成り立っている。（資料1）これらの数値が高ければ，生徒たちにとって満足感が得られた授業実践ができたと言え，教師の手立てが学習の高まりに有効に働いていると判断できる。また，各時間の授業実践を形成的

に評価することは、当初の計画を修正したり、個々の生徒の学びの実態を把握したりすることにつながり、授業改善にも役立てることができると考える。

資料1 自己評価表における形成的授業評価の9項目

深く心に残ることや、感動することがありましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
「あっ、わかった!」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
せいっぱい、全力をつくして運動することができましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
楽しかったですか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
自分から進んで学習することができましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
自分のめあてにむかって何回も練習できましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
友だちと協力して、なかよく学習できましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
友だちとお互いに教えたり、助けたりしましたか。	1・2・3	1・2・3	1・2・3	1・2・3
授業全体を振り返って充実度は何%?	90%	92%	94%	93%

① クラス全体の分析

クラス全体の結果は下の表1・図1である。全ての項目において、授業が進むにしたがって評価も上がっている。また、授業を終えての生徒の感想も好意的な感想がほとんどで、「新しい技もいくつかできるようになったし、いつもよりたくさん挑戦できて楽しかった!!」「3年生でまた練習したいです」などと記述している生徒も多く見られた。

図1では特に成果の項目が大きく伸びていることが分かる。3・6時間目にグラフが下降している要因としては、できる技が無くなり、新しい技に挑戦していたことが考えられる。

表1 自己評価集計表(全体)

全体	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
平均	2.8	2.66	2.71	2.72	2.86	2.91	2.89	2.74	2.8	2.77	2.83	2.89	2.86	2.81
2時間目	2.8	2.66	2.71	2.72	2.86	2.91	2.89	2.74	2.8	2.77	2.83	2.89	2.86	2.81
3時間目	2.69	2.69	2.72	2.7	2.86	2.89	2.88	2.83	2.75	2.79	2.94	2.89	2.92	2.82
4時間目	2.75	2.72	2.81	2.76	2.92	2.92	2.92	2.89	2.9	2.92	2.92	2.92	2.92	2.87
5時間目	2.86	2.72	2.83	2.81	2.83	2.94	2.89	2.81	2.89	2.85	2.89	2.89	2.89	2.86
6時間目	2.81	2.69	2.78	2.76	2.92	2.89	2.9	2.94	2.89	2.92	2.92	2.92	2.92	2.87
7時間目	2.77	2.71	2.86	2.78	2.89	2.86	2.87	2.89	2.86	2.87	2.89	2.91	2.9	2.86
8時間目	2.91	2.91	2.91	2.91	2.97	2.91	2.94	2.97	2.89	2.93	2.94	2.91	2.93	2.93

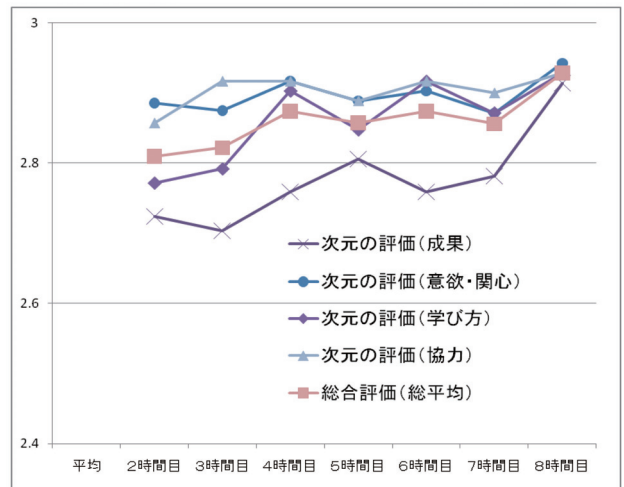


図1 自己評価グラフ(全体) n=39(男17女19)

② 男女別の分析

図2・3は男女別にグラフ化したものである。グラフから読み取れるように、男女の結果に顕著な差が見られた。グラフの形状は同じような横ばいの形状だが、値に大きな違いがあった。男子のグラフが上下動のグラフであるのに対して、女子のグラフは高い値のまま横ばいのグラフとなっており、特に「意欲・関心」「協力」の項目は高い。授業を振り返って考えると、本単元は個人で目標を設定し課題に取り組んでいく形をとっていたものの、実際の活動では仲の良いグループを形成して活動しており、よい雰囲気の中で楽しく活動でき、自然と協力体制ができたと考えられる。男子にも同じことが言えるが、女子のほうがより顕著に結果に表れた。

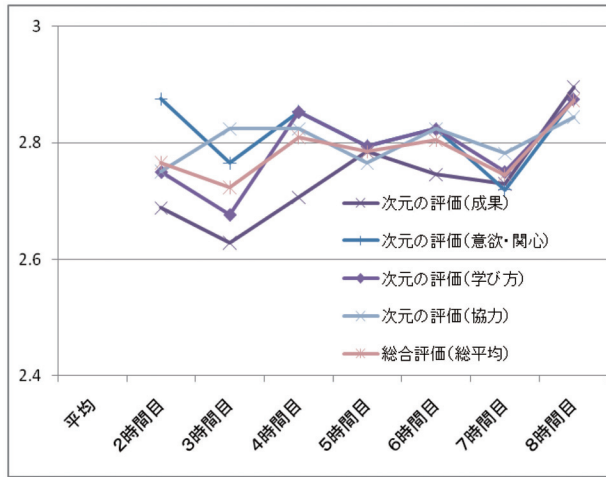


図2 自己評価グラフ(男子) n=17

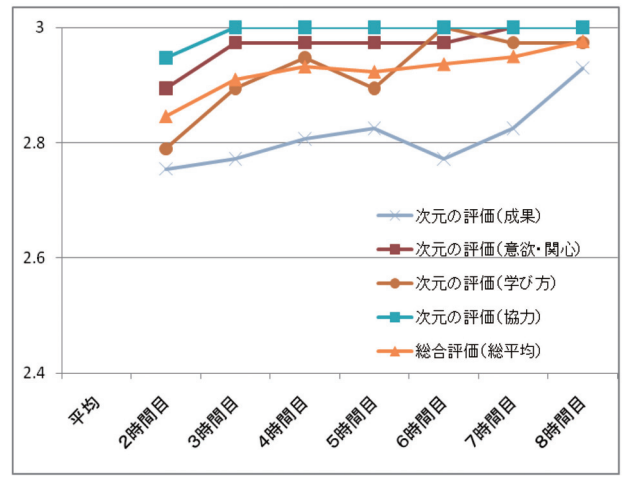


図3 自己評価グラフ(女子) n=19

③ 技能別の分析

右の図4～6は学級を技能別に3グループに分けて集計し、グラフ化したものである。

図4は技能高位グループのグラフである。成果以外の項目で高い水準をキープしている。

特に協力に関しては単元を通して最高の値を示しており、技能の高い生徒たちが協力的に活動を進めている様子がわかる。技能が高い生徒は、より難易度や危険度の高い技に取り組むため、お互いに補助をつけながら活動に取り組んでいることが高い数値のひとつの要因と考えられる。実際の授業においても、高位の生徒が他の生徒に見本を見せていたり、中位・低位の生徒にコツを教えたりしている場面が多くみられた。

前項でも触れたように、3・6時間目に成果が下降している原因は技能の頭打ちと考えられる。「できる技がなくなる→新しい技に取り組むが成果は上がらない→練習を重ねて技ができるようになる」という流れがグラフに表れている。

図5は技能中位グループのグラフである。技能中位のグループでは成果以外の項目では横ばいのグラフとなった。全体としては横ばいだが、各時間で見てみれば上下動が激しいグラフとなっている。最終の8時間目に全ての項目が向上しているが最後なので高い自己評価を記入した可能性も考えられる。

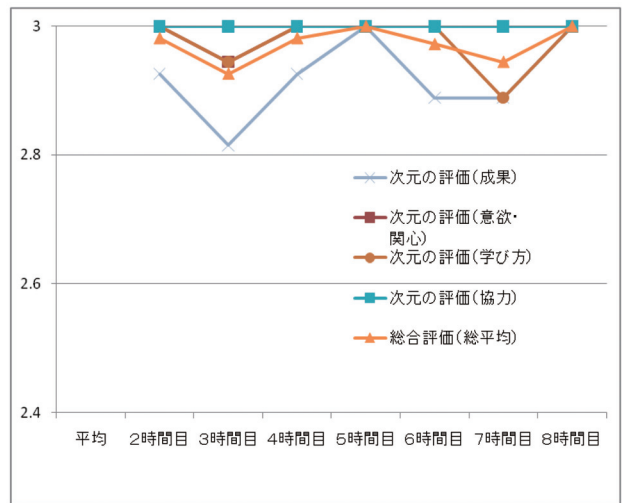


図4 自己評価グラフ(技能高位G) n=9(男5女4)

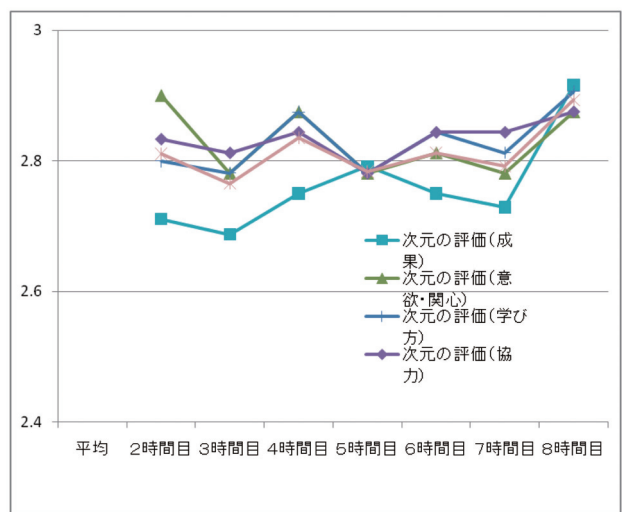


図5 自己評価グラフ(技能中位G) n=16(男9女7)

図6は技能低位グループのグラフである。このグループがもっとも良い変容が見られる。全ての項目において値が向上しており、特に「学び方」「成果」についてその傾向が顕著である。振り返りの中には「友達・先生・たくみ君（支援ソフト）・ICT機器（デジタルカメラ・遅延再生機器）」に関する記述が他のグループより多くみられ、工夫して学んでいる姿が見られる。実際に学習支援ソフト「たくみ君」やデジタルカメラの動画機能を活用していたのは、低位の生徒が多かった。グラフの「意欲・関心」「協力」の項目を見ても高い値を示しており、技能は低いものの協力して意欲的に活動に取り組んでいることが分かる。

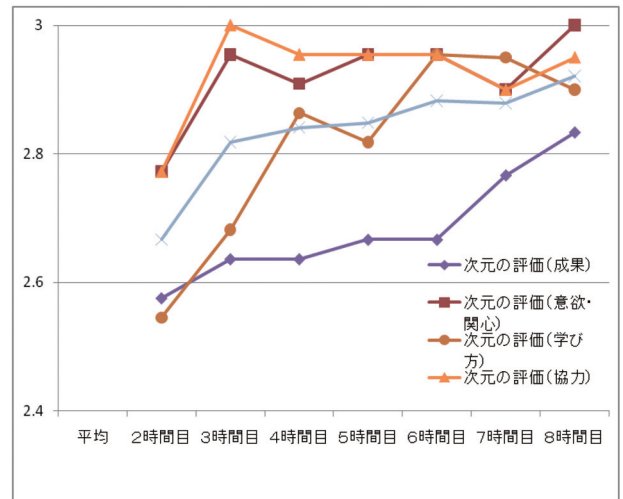


図6 自己評価グラフ(技能低位G) n=12(男3女8)

④まとめ

形成的授業評価の集計結果及びグラフから、全体・技能別・男女別の全ての分類で、値が大きく下降している部分は見られなかった。また全ての結果で2.5ポイント以上を示しており、全体的に今回の器械運動の授業は生徒たちにとっておおむね満足できるものであったと言える。

(2) めあてと振り返りに関する記述の分析

① 生徒のめあてと振り返りの変容(技能高位:男子A君)

技能上位グループの男子Aのめあてと振り返りの変容、Aの活動の様子と教師の関わり取り上げたところ以下のようにまとめることができた。(＊め:めあて, 振:振り返り)

【1時間目】 オリエンテーション

単元全体のめあて:マット運動はあまり得意じゃないので、少しでも難しい技ができるようになりたい。

【2時間目】

め:自分にできる技を確認して、次の練習につなげるようにする。

振:まだ少しの技しかできないし、知らないなので、まずそれを確認できた。次回から少しずつ練習したい。

2時間目は今できる技を確認する「持ち技調べ」を行った。本時の活動内容に沿っためあてを立てていることがわかる。このときのAは目立って活発に活動していたわけではなく、どちらかと言えば控えめであった。活発に活動する級友を見ている場面もあり、教師に活動を促されることもあった。頻繁に学習支援ソフト「たくみ君」を見ていた。

【3時間目】

め:まず簡単な技からはじめ、少しずつ難度をあげる。

振:跳び箱を普通に跳ぶのは簡単にできた。前転などを次から入れていきたい。マットはまず壁倒立をするようにしたい。

前時の振り返りから徐々に技に取り組もとする様子が見られる。この時点では、開脚跳び以外の跳び箱の技に少し恐怖心を持っていたようであった。マット運動では壁倒立に取り組み始めた。足を振り上げることができず壁に向かって前転するような形で失敗していた。デジタルカメラの動画機能を使い活動に取り組んでいたが、自分の取り組みを映すことはなく級友の活動をよく撮影していた。

【4時間目】

め：ただ跳ぶだけでなく、回転などを入れる。倒立系を練習する。

振：台上前転を、前はいきなり8段でやろうとしていてできなかったが、低くして、少しずつ上げていったらできた。壁倒立をもっと勢いをつけてするようにしたい。

前時の振り返りをもとにめあてを設定することができている。低い段数から徐々に馴らしていくコツをつかんでいる。2～3時間目にかけて「低い段数から段々と高くしていったらやりやすい」と教師がクラス全体に声かけしていたことを実践したと思われる。壁倒立はこの時点でも足が高く上がっていなかった。さらに、しっかりと腕で体重を支えることも意識できていなかったため、体重を十分に支えられるように腕にしっかりと力を入れるように声かけをした。

【5時間目】

め：跳び箱で低い段から少しずつ難しい技に挑戦する。倒立を中心に練習。

振：跳び箱はある程度簡単な技はできるようになった。もう少し難しいAぐらいの技もやりたい。壁倒立で、勢いがなかったり体が反ったりするので頑張りたい。

前時につかんだコツをめあてに活用している。この時点で跳び箱についてはランクBまでの技はできるようになっていた。4～5人並んで連続して開脚跳びを行うなど、活動を楽しむ様子が見られた。

【6時間目】

め：回転を入れた少し難しい跳び方に挑戦する。倒立系、簡単な前転など

振：跳び箱は、回転系の技以外はできるようになった。回転もやろうと思ったが、やり方がよく分からなかった。壁倒立、三点倒立のコツがだいたい分かってきた。

ここで記述している「回転を入れた少し難しい跳び方」は頭はねとびと前方倒立回転とびのことである。この時点で男子4～5名、女子4名ができるようになっており、学級全体に回転系の技に挑戦する雰囲気が漂っていた。Aはまずマットの上にセフティーマットを置いた場を活用して、ヘッドスプリングと前方倒立回転の前段階である前方ブリッジの練習を始めた。倒立に比べて、腕で体重を支える時間が短いため、前方ブリッジはすぐにできるようになった。

【7時間目】

め：回転を入れた難しい技を練習する。もう少しできる技を増やす。できそうな技から。

振：跳び箱はまだ 回転系が難しくてできない。低い段でもできるようにしよう と思う。マットは簡単な技はだいたいできた。

これまで特定の技に取り組んでいたが変化が見られた。なかなか上達・達成できないことから視点を変え、他の技に挑戦するようにめあてを変更している。目標にしていた技以外は簡単な技にすら挑戦していなかったため、一気にできる技が増えて自信を持てたとともに楽しさやできる喜びを十分に感じられたようだった。

【8時間目】

め：低い段でも難しい技を頑張る。できる技をできるだけ増やす。

振：頭はねとびを 低い段から練習したら8段でもできた。難しい技は、簡単な技の応用 だと分かった。マットは倒立系を初めから練習していて、最後に確実にできてよかった。

全体の振り返り：器械運動は いきなり難しいことをやるのではなく、簡単なことからするのが大切 だと分かった。マットは少しはできたのでよかった。

前時の活動で自信を持っていたのか積極的に活動に取り組んでいた。学んだコツを活かして頭はねとびも成功することができた。2時間目から継続して取り組んでいた壁倒立もできるようになった。全体の振り返りには実際に体験して学んだことが記述されており、次の機会に確実につながることが予想される。

生徒Aはめあての設定と振り返りを繰り返すことで思考の整理が行われ、「情意」「具体的」「課題に向かう」「課題解決」とめあての高まりが見られた。このことからめあてと振り返りの記述が学習効果を高めることが言える。さらに学習支援ソフトや遅延再生機器、デジタルカメラなどのICT機器は学習効果の高まりに大きな影響を与えたことも推測される。これに加えて、教師がめあてと振り返りの記述や実際の活動から適切に声かけを行うことができれば、より効果的に学習を進めることができると考えられる。

② 「わかる・できる」や「コツ」に関する記述について

本単元では学習カードの中に、器械運動20種類、跳び箱運動10種類の技を取り上げ、それぞれに難易度をつけて、系統表に従って取り組むように指導した。その上で、毎時の活動で「わかった・できた」と感じたことや、「技のコツ」などを発見したら書き込むように指示した。生徒全員分の8時間の振り返りの中から前述の項目について拾い上げ、技別・技能別に分類した。

【器械運動学習カードに載せている技】

ランク	マット運動	跳び箱運動
C	ブリッジ、前転・大きな前転、後転、開脚後転、開脚前転	とび上がり下り、開脚とび
B	側転、三点倒立、壁倒立・補助倒立、跳びこみ前転、前方ブリッジ、倒立歩行、倒立前転、伸膝後転、片足旋回、ロンドアート、首はねおき、ヘッドスプリング	台上前転、閉脚とび、斜め仰向けとび、開脚2分の1ひねり
A	後転倒立、前方倒立回転	腕立て水平開脚とび、前方倒立回転とび、頭はねとび
S	伸膝前転（*後方倒立回転）	側方倒立回転とび

*学習カードには載っていない

【マット運動に関する生徒の気づき】（*記述のなかった技は削除）

ランク	技の名前	技能	記述内容
	全体	高位	・やっぱり勇気が大切 ・いろんな技に勇気が必要だった ・器械運動はいきなり難しいことをやるのではなく、簡単なことからするのが大切
		中位	・柔軟性大切
		低位	・勇気が大事だと分かった ・むしろなれるべき
C	開脚後転	低位	・起き上がる直前に足を開こうまくいきやすい
B	三点倒立	高位	・もっとバランスを取れるように ・もっとバランスをとらなければいけない
		中位	・一気に足からいくんじゃなくて、足の裏から徐々に伸ばしていく
B	壁倒立・補助倒立	高位	・倒立はあまり勢いをつけてはいけない
		中位	・倒立はあまり勢い不要 ・倒立の時には顔の向きを下にすると安定する ・重心は思っているより前にすると成功しやすい
		低位	・気合い！根性！勇気が大切 ・倒立はもっと腕を振らなきゃだと思った ・腕をマットに「ガン」て着けたらメッチャ足があがった ・倒立ってというのは腹筋と背筋がいるなと思った

B	ロンダート	低位	・もっと足をそろえる
B	ヘッドスプリング	高位	・勢いが少なかったから足と頭の勢いをつけてやる ・上半身とかの勢いが必要
A	後転倒立	高位	・腕の力が必要
A	前方倒立回転	高位	・手を思いっきり振り上げて下ろしながらするとできました
S	伸膝前転	高位	・とても勢いがあることがわかった
S	(後方倒立回転)	高位	・最初の回転の時に回転させすぎというのと、上に跳びすぎたところが原因だと思うので次はもっと後ろに跳びたい

【跳び箱運動に関する生徒の気づき】（*記述のなかった技は削除）

ランク	技の名前	技能	記述内容
	全体	高位	・やっぱり勇気が大切 ・やっぱり強い心が必要 ・前はいきなり8段でやろうとしていてできなかったが、低くして、少しずつ上げていったらできた ・低い段から練習したら8段でもできた ・難しい技は、簡単な技の応用だと分かった
		中位	・とび台を上手に使うには体重をしっかり乗せること ・跳び箱は怖がらないのがコツ ・助走は大事、勢いつけると意外といける ・跳び箱少しずつ上げたらできる
		低位	・勇気が必要 ・跳び箱は低すぎても跳びにくい ・助走を速くすると跳びやすいことがわかった ・全ては勇気が必要 ・勇気がでなくて跳べなかった。だからコツどころではなかったので、次は勇気を出す ・先生と何人かで、1段から順に跳んで練習したら、今まで以上跳べることができた
C	開脚とび	高位	・横と違って前に進まなきゃいけないのもっといきおいをつけて ・8段の縦は着地で足を前に閉じないと跳べないということが分かりました ・跳び箱を縦にして跳ぶときは、前に手をつけて手で蹴るようにしたら上手くできた ・手を前につくことを意識してやったら跳べるようになりました
		低位	・跳び箱（横）は体の柔らかさが必要 ・手が奥につけなくて跳べなかった ・横の跳び箱を跳ぶには、体が柔らかくないとできないことが分かった ・縦の時、できるだけ奥に手をつけば跳びやすい
B	台上前転	高位	・勢い
		中位	・勢いをつけたらたぶん成功する ・台上前転は頭のとっぺんじゃなくて、後頭部ぐらいから回り始める
B	開脚1/2ひねり	中位	・開脚2分の1ひねりはひねり始めを我慢しないとちゃんと跳べなくなる
A	前方倒立回転跳び	高位	・いつも顔が前を向いてしまうので、後ろを見ないといけないことがわかった
A	腕立て水平開脚跳び	中位	・勇気を出して顔から落ちるぐらいの方がよくできる

マット運動に関する記述が25（男子14，女子11），跳び箱運動が29（男子10，女子19）だった。技能別では高位が23で最も多く，続いて低位が18，中位が13だった。技別では全体的な跳び箱に関する記述が15と最も多く，以下「壁倒立・補助倒立・倒立」と「開脚とび」が8で続いた。

個人の感覚的な記述が多く，「台上前転は頭のとっぺんじゃなくて，後頭部ぐらいから回り始める」や「手を前につくことを意識してやったら跳べるようになりました」などの具体的な記述はあまり数が多くなかった。また「柔軟性大切，跳び箱（横）は体の柔らかさが必要」などの

すぐには解決できないものや「やっぱり強い心が必要、跳び箱は怖がらないのがコツ」などのわかってはいるがなかなか克服できないことである精神的なものも多かった。「低い段から練習したら8段でもできた。難しい技は、簡単な技の応用だと分かった」「器械運動はいきなり難しいことをやるのではなく、簡単なことからするのが大切」などの学び方に関する気づきもみられた。

これらの気づきは授業の導入で学級全体に還元することでより効果を発揮した。一人の気づきが周りに伝わることで学級全体の学びの高まりが期待できる。これらの気づきを年々追加・更新していくことでさらに学習効果が期待できると思われる。

4 研究の成果と課題

はじめに述べたように、本校の体育の授業ではほとんどの単元で学習カードを使用している。学習カードの有効活用による学習効果の向上はこれまでに記述したとおりである。貴重な活動時間を割いてまでめあてや振り返りをしっかり記入させることに抵抗を感じたこともあるが、生徒だけでなく教師の授業への取り組みや生徒への関わりにも大きなメリットがあることが確認できた。

【参考文献】

高橋健夫編著（2003）体育授業を観察評価する—授業改善のためのオーセンティック・アセスメント。日和出版

文部科学省（2008）中学校学習指導要領解説保健体育編。東山書房

高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖編著（2010）新版体育科教育学入門。大修館書店

