

自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むことができる「体つくり運動」の指導の在り方 — 「プログラムシート」の開発と効果的な活用を通して —

府中市立上下中学校 高本 智義

研究の要約

本研究は、中学校第3学年保健体育科「体つくり運動」において、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むことができる指導の在り方について研究し、考察したものである。文献研究から、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むためには、「目標の設定と計画の立案」「実践の評価と計画の修正」といった、運動の計画と実践の過程を充実させた授業を行うことが重要であることが分かった。そこで、本研究では、目標→計画→実践→評価→修正→実践を構造化した「プログラムシート」を開発し、その活用を通して、「目標の設定と計画の立案」「実践の評価と計画の修正」に視点を置いた授業を行った。その結果、自ら考えたり工夫したりした自分だけの「プログラムシート」が作成でき、主体的に実践できる生徒の姿が見られるようになった。このことから、「プログラムシート」は、自己に適した運動のねらいを明確にし、運動の計画を立て、実践を通して評価し、運動の計画に修正を図ることができ、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むために有効であることが明らかになった。

キーワード：プログラムシート 自己の課題に応じた 運動実践の評価 運動計画の修正

I 研究題目設定の理由

中学校学習指導要領解説保健体育編（平成20年、以下「解説」とする。）A「体つくり運動」第3学年には、「体つくり運動の学習に自主的に取り組み、体力の違いに配慮することなどに意欲をもち、健康や安全を確保するとともに、運動を継続する意義などを理解し、日常的に取り組める運動の計画を立て取り組むなどの自己の課題に応じた運動の取り組み方を工夫できるようにすることが大切である。」^①とあり、自己の課題に応じた指導の充実を図ることの大切さが述べられている。全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書（平成25年12月）において、「もっと運動やスポーツをするようになる条件」の上位には、「好き・できそうな種目があれば」「自分のペースで運動やスポーツができたら」などが挙がった^②。このことから、生徒が自己の体力に応じた運動を選択したり、組み合わせたりして、運動の計画を立て取り組むことができるようになる必要がある。

しかし、日本体育学会第65回大会において、佐藤豊（2013）は、「研究大会等において運動の計画を立て取り組む内容の実践発表も多く見られるが、生徒一人一人に運動の計画を立てるための時間の保証や運動選択の適切性などの支援において十分な授業

実践が難しい。」との課題を述べている。そこで、佐藤らは、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むができるように「運動の計画を立てるアプリ」を開発し、タブレット端末でそれを活用する学習を提案している。一方で、現在多くの学校では、1人に1台のタブレット端末を用意する環境条件が整っていないことを課題として挙げている^③。

そこで、A「体つくり運動」の「体力を高める運動」第3学年において、どの学校でも効果的に取り組める「プログラムシート（目標→計画→実践→評価→修正→実践の構造化シート）」を開発し、活用することにより、自己の取組に見通しをもち、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むことができると考え、本研究題目を設定した。

II 研究の基本的な考え方

1 中学校第3学年の「体つくり運動」の指導とは

「解説」A「体つくり運動」の〔第3学年〕には、「体つくり運動の学習に自主的に取り組み、体力の違いに配慮することなどに意欲をもち、健康や安全を確保するとともに、運動を継続する意義などを理解し、日常的に取り組める運動の計画を立て取り組

むなどの自己の課題に応じた運動の取り組み方を工夫できるようにすることが大切である。」²⁾と示されている。具体的な学習内容は、表1に示す。

表1 学習指導要領解説 体つくり運動の内容一覧表⁽³⁾

		中学校第3学年
(1) 運動	ア	体ほぐしの運動では、心と体は互いに影響し変化することに気付き、体に状態に応じて体の調子を整え、仲間と積極的に交流するための手軽な運動や律動的な運動を行うこと。
	イ	体力を高める運動では、ねらいに応じて、健康の保持増進や調和のとれた体力の向上を図るための運動の計画を立て取り組むこと。
(2) 態度		体つくり運動に自主的に取り組むとともに、体力の違いに配慮しようとすること、自己の責任を果たそうとすることなどや、健康・安全を確保することができるようとする。
(3) 知識・思考・判断		運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解し、自己の課題に応じた運動の取り組み方を工夫できるようにする。

学校体育実技指導資料第7集「体つくり運動—授業の考え方と進め方—(改訂版)」(平成24年、以下「実技資料」とする。)には、中学校第3学年の課題として、「運動習慣の二極化や女子の運動習慣の課題がいっそう顕在化する」「高等学校受験などによって一時的に全体の運動習慣が停滞することなどを挙げ、「体ほぐしの運動を継続的に取り上げる工夫」や「体力を高める運動で自己のねらいに応じた運動の計画を立て取り組む」ことなどが学習の中心となるよう示されている⁽⁴⁾。

これらのことから、中学校第3学年の「体つくり運動」の指導においては、心身ともに成長の著しい発達の時期であることを踏まえ、運動を継続する意義などを理解し、日常生活の中でねらいに応じて、健康の保持増進や調和のとれた体力の向上を図るために運動の計画を立て取り組むことができるよう指導することが必要であると考えられる。

2 自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むとは

(1) 自己の課題に応じたとは

「解説」A「体つくり運動」第3学年の「体力を高める運動」には、「『ねらいに応じて』運動を行うとは、健康に生活するための体力、運動を行うための体力を高めるなどの自己の体力に関するねらいを設定して、自己の健康や体力の実態と実生活に応じて、運動の計画を立て取り組むことである。」³⁾と述べている。

自己の健康や体力の実態を知る方法として、学校で行う新体力テストや生活アンケート等がある。これらを基に、自己の体力や生活習慣などの実態を把握し、「健康に生活するための体力」と「運動を行うための体力」など、自己に適した運動のねらいを明確にすることを、本研究では「自己の課題に応じた」と定義する。

握し、「健康に生活するための体力」と「運動を行うための体力」など、自己に適した運動のねらいを明確にすることを、本研究では「自己の課題に応じた」と定義する。

(2) 運動の計画を立て取り組むとは

「解説」A「体つくり運動」第3学年の「体力を高める運動」には、「運動の計画を立て取り組む」ことについて、運動の行い方の例が示されており、「健康に生活するための体力を高める運動の計画と実践」と「運動を行うための体力を高める運動の計画と実践」について述べられている⁽⁵⁾。

このことから、「運動の計画を立て取り組む」と「運動の計画と実践」とは同義であるといえる。

また、「実技資料」には、「『目標の設定』→『計画の立案』→『ねらいに応じた実践と記録』→『実践の評価と計画の修正』といった学習の過程を通して、①だれのためか、何のためか、②どのような運動を用いるか、③いつ、どこで運動するか、④どの程度の運動強度、時間、回数で行うかなど『運動の計画と実践』を立てる際のポイントを理解する」⁴⁾ことが示されている。

このことから、「運動の計画を立て取り組む」とは、中学校第1学年及び第2学年で学習した運動を、自己の体力の状況に応じて組み合わせ、生活の中での位置づけを明確にしながら運動の計画を立て、実践を通して評価し、自らに適した運動の計画に修正を図ることと定義する。

3 「プログラムシート」の開発と効果的な活用とは

(1) 「プログラムシート」の開発について

「実技資料」には、「運動の計画を立て取り組む」際、生徒自身が計画したもの尊重しながら、生徒の実践状況に応じて修正の視点を示すなど、生徒が自ら取り組んだという実感が得られるようにすることの必要性が述べられている⁽⁶⁾。

そこで、生徒が「自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組む」ためには、生徒自らが「運動の計画や実践」の過程が見え、評価や修正により成果が把握できる「プログラムシート」の開発が必要だと考える。

その際、国立教育政策研究所から刊行されている「評価規準の作成、評価方法の工夫改善のための参考資料(中学校保健体育)」(平成23年)⁽⁷⁾、2(2)で述べた「運動の計画と実践を立てるポイント」、佐藤豊らが開発した「運動の計画を立てるアプリ」

などを参考に、プログラムシートを開発する。

プログラムシートの利点としては、「一覧性（参照性）の高さ」と「自由度（編集力）の高さ」にある。一覧性とは、一枚のシートから「運動の計画と実践」の全体像が見取れることである。自由度とは、自分が使いやすいように、書き込んだり、マーカーを入れたり、アイデアやイメージを余白部に図示したりできるなど、修正のしやすさである。この「一覧性」と「自由度」の二つの利点を反映させるシート内容とすることにより、一枚のシート上に取組の足跡を残すことができ、また、これまでの取組の過程を見取ることを通して、自己の体力のねらいを明確にもつことができるものと考える。

また、プログラムシートは、表2に示すような「期待する効果」を引き出せるよう内容を構成しており、目標→計画→実践→評価→修正→実践を構造化し、「自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むことができる」ことをねらいとしている。これらの考えを基に、図1のようなプログラムシートを開発した。

(2) 「プログラムシート」の効果的な活用とは

「実技資料」には、「指導者があらかじめ道筋を付けすぎてしまうと、自ら考えたり工夫したりする機会が減少し、生徒自身が運動の計画を作成し、修正を図ったという実感が得られないことも考えられる」と述べられている⁽⁸⁾。つまり、生徒自らが取り組んだという実感が得られる「プログラムシート」の効果的な活用が必要であると考える。

その際、プログラムシートの良さである、「一覧性」と「自由度」を最大限に生かし、気付きをメモさせたり、評価・修正のためのヒントを記入させたりするなどして、運動のねらいに迫れるようにすることが大切である。また、シートには「主観的運動強度表」「運動の原則・体の構造」「評価と修正のポイント」といった、運動のねらいに迫るために知識を示しており、自己の体力の変化などに気付けるよう活用することが大切である。

このような活用を通して、自ら考えたり工夫したりして自分だけの「プログラムシート」を作成できるようにさせることができると考える。

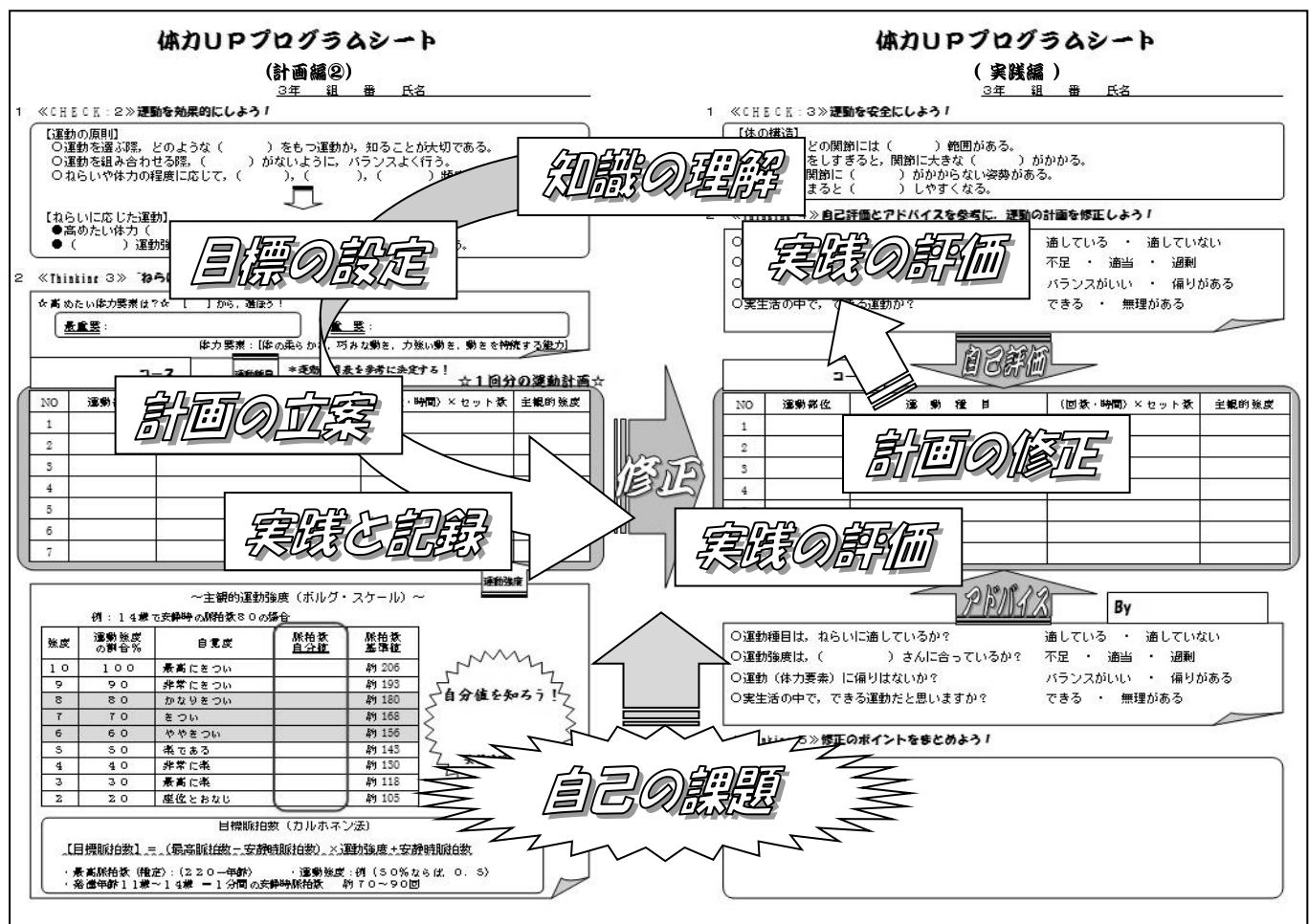


図1 プログラムシートの構造化（計画編②・実践編）

表2 プログラムシート開発のポイントと期待する効果、教師の働きかけ

内 容		開発のポイント	期待する効果	教師の働きかけ	シート
目標	知識の整理	①運動を継続する意義 ②体の構造 ③運動の原則	・運動の必要性や運動方法などを理解し、計画の基礎知識を身に付けることができる。	・自己のねらいと選択コース、高めたい体力にずれがないようにする。	計画編①
	自己分析	①自己体力の把握 ②生活習慣の改善	・取組の方向性を定める手掛かりとなる。		
計画	計画の立案	①目標の設定 ・コース選択をする。 ②運動計画 ・種目選択と回数、強度、時間、頻度などを設定する。	・運動のねらいを明確にできる。 ・習得した知識を自己の状況に応じた運動の計画に生かすことができる。	・自己のねらいに応じて、回数、強度、時間、頻度等、バランスよく運動を組み合わせることができるようとする。 ◎補助シートにより、ねらいに応じた運動方法を理解させる。	計画編②
		②同じねらいをもつグループ学習	・運動時の体の様子に気付くことができる。 ・運動のねらいに応じた、運動種目、運動強度になっているかを把握することができる。		
実践	実践と記録	①心拍数と主観的運動強度による運動量の自己管理 ②同じねらいをもつグループ学習	・運動時の体の様子に気付くことができる。 ・運動のねらいに応じた、運動種目、運動強度になっているかを把握することができる。	・体の変化に気付くようにする。 ・体の構造、運動の原則を意識し、運動ができるようにする。	実践編
評価	振り返り	①自己評価 ②他者評価 (グループ)	・実践した運動プログラムを評価し、修正を図ることができる。	・評価のポイントを明確にし、ねらいに迫るようする。 ◎自らが作成し修正を図ったという実感が得られるようする。	実践編
修正	計画の修正	①ねらいに適した運動種目の選択 ②運動強度の適正化 ③体力要素のバランス ④継続可能な内容	②自己の課題に応じた運動の計画を立てることができる。	・ねらいを明確にし、運動種目を再設定させる。 ・主観的運動強度の表から、計画を修正できるようする。	
実践		①心拍数と主観的運動強度による運動量の自己管理 ②継続することの必要性 ③評価と修正	・1日分の計画の見直しを図り、冬休みの運動計画作成に生かすことができる。 ・体力向上に応じて、運動強度を適正にすることができます。 ・運動のねらいを明確にすることができます。 ・次への計画と実践に繋げることができます。	・運動を継続する意義を確認する。 ◎実生活で生かせるよう、運動の計画を再検討させる。	冬休み編

◎=重点内容、シート「計画編②」と「実践編」は同一シート

III 研究の仮説及び検証の視点と方法

1 研究の仮説

目標→計画→実践→評価→修正→実践を構造化した「プログラムシート」を開発し、実践状況に応じて計画を評価、修正し、自らが取り組んだという実感が得られる効果的な活用ができれば、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むことができる力を育成できるであろう。

2 検証の視点と方法

本研究の検証の視点と方法を、表3に示す。

表3 検証の視点と方法

検証の視点	方法
① 自己の課題に応じた目標設定と計画の立案をすることができたか。	プレテスト・ポストテスト アンケート プログラムシートの記述内容
② 実践の評価と計画の修正が適切にできたか。	プレテスト・ポストテスト アンケート プログラムシートの記述内容
③ 冬休みの運動計画と実践に向けて、適切に見通しをもつことができたか。	プログラムシートの記述内容
④ プログラムシートは有効であったか。	診断的・総括的授業評価 形成的授業評価 アンケート

(1) プレテスト・ポストテスト

「運動の計画を立て取り組むことができる」力が身に付いたか検証をするため、10分間の運動の計画を立て、実践をする。10分間の運動の計画を「運動のねらい」「運動のバランス」「主観的運動強度（運動に関する知覚の強さを数値で割り当てたもので、

10段階からなる尺度を用いる）」「評価と修正」の4観点を比較し、分析をする。それぞれの観点の分析方法は、表4に示す。

表4 評価の観点と分析方法

観 点	分 析 方 法
ねらい	高めたい体力要素に適した運動を選択しているかを見取る。
バランス	運動部位（腕・腹筋・背筋・体幹・脚）と運動種目の偏りを見る。
主観的運動強度	主観的運動強度表（ボルグ・スケール）と自由記述内容から見取る。
評 価 修 正	感想の自由記述から、実践の評価と計画の修正に関する意識を見取る。

(2) アンケート

プログラムシートの有効性を見取るために、「ねらい」「主観的運動強度」「評価・修正」「知識」「シートの効果」の5項目について、アンケートを全ての授業後に実施する。質問内容については、表5に示す。3段階評定尺度法と自由記述の変容を検証する。

表5 アンケートの項目と質問内容

項 目	質 問 内 容
ねらい	自己のねらいに応じた運動の計画を立てたり、実践したりすることができますか。
主観的運動強度	運動強度は、自分の体力に適したものでしたか。
評 価 修 正	運動の計画を見直し、修正を図ることができますか。
知 識	運動を継続することの意義を理解し、進んで取り組むことができましたか。
シートの効果	プログラムシートを使って運動の計画を立てることは参考になりましたか。

IV 研究授業について

1 研究授業の内容

- 期間 平成26年12月5日～平成27年1月7日
- 対象 所属校第3学年(29人)
- 単元名 体つくり運動「体力を高める運動」
- 目標
運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解し、自己に応じた運動の計画を立てて取り組むことができる。

2 指導計画(全7時間)

時	学習内容
1	○第1・2学年の学習を振り返る。 ・体力要素を確認する。 ○運動(10分間)の計画表を作成し、実践する。 ・自己の課題に応じた運動になっているかを考える。
2	○運動を継続する意義を理解する。 ○健康体力コースと運動体力コースの選択をする。 ・新体力テストの結果と運動習慣に係るアンケートを参考に、自己に適したコースを決める。
3	○体力要素別の運動種目や行い方を確認する。 ・運動に偏りがないように、バランスよく行う。 ・体力コースの再検討を行う。
4	○運動の原則、ねらいに応じた運動の仕方を理解する。 ・心拍数や主観的運動強度を参考に運動する。 ・運動の計画の立て方を理解する。
5	○運動の計画を作成し、実践する。 ・運動種目や運動強度が、ねらいに迫れる内容になっているか、グループで確認する。
6	○運動の計画を修正し、実践する。 ・修正のポイントから、自己評価と他者のアドバイスを参考に、ねらいに迫るようにする。 ○冬休みのトレーニング計画表を作成する。 ・休み期間を見通して、バランスのよい計画にする。
7	○冬休みのトレーニング計画の実施から自己を振り返る。 ・運動の日常化につなげる。 ○運動(10分間)の計画表を作成し、実践する。 ・自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むための力が身に付いているかを確認する。

V 研究授業の分析と考察

1 自己の課題に応じた目標設定と計画立案をすることができたか

(1) プレテスト・ポストテストの分析から

「運動の計画を立て取り組むことができる」力が身に付いたかを表4に示す方法により検証した結果は、表6のとおりである。

表6 プレテスト・ポストテストの結果 (n=29)

観点	プレテスト	ポストテスト
ねらい	5(17.2%)	25(86.2%)
バランス	13(44.8%)	25(86.2%)
主観的運動強度	23(79.3%)	27(93.1%)
評価・修正	13(44.8%)	25(86.2%)

「ねらい」の設定については、高めたい体力要素に適した運動種目を選択している生徒は、プレテストでは5人と非常に少なかった。自己のねらいに適していない運動種目を選択した生徒に聞き取りをしたところ、主な理由として、「体育の授業で行う

運動の知識しかない」、「何をしていいか分からない」であった。このことから、3時間目からねらいに適した運動種目を選択できるようにするために、運動種目を図で示した補助シートを作成し、活用させた。その結果、ポストテストでは、課題のあった24人の生徒のうち、20人が改善することができた。

(2) アンケートの分析から

表5の「ねらい」について分析し、検証を行った。

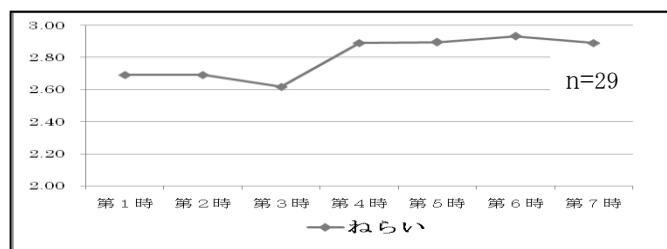


図2 「ねらい」についての生徒の意識の変容

ねらい	第4時	○自分の高めたい体力要素に合った運動種目を選び、計画を立てることができた。 ○力強い動きに必要な筋肉を鍛えることができた。
	第6時	○もう一度、ねらいを確認して取り組むことができた。 ○前回修正して、より自分にあった計画通りに行うことができた。

生徒の自由記述(第4時・第6時)

図2が示すように、第4時からは生徒の肯定的な回答が高い数値を表し、生徒の自由記述の内容からも、自己のねらいに応じた運動の計画を立て取り組むことができたことが分かる。

(3) プログラムシート(計画編)の分析から

計画編は、自己の体力分析(体力面)と運動習慣(生活面)から、自己の運動課題に応じたコースを選択し、運動計画の見通しをもたせるためのものである。自己の体力分析と運動習慣に係るアンケートの二つの視点から、四つの体力要素(体の柔らかさ・巧みな動き・力強い動き・動きを持続する能力)別に自己評価を行った。プログラムシートの記述内容を分析したところ、ねらいに適した運動のコースを選択できた生徒の割合は89.6%、コース選択と運動の見通しがもてた生徒の割合は75.8%であった。両方ともプログラムシートが効果的であったといえる。

【健康体力コース】
○動きを持続する能力を高め、健康に生活が送れるようになる。
○体の柔らかさを高め、けがをしない体にする。
【運動体力コース】
○動きを持続する能力を高め、長距離走記録会で速く走れるようになる。
○力強い動きを高めてジャンプ力を身に付け、高校でバスケットに生かせるようにする。

生徒の自由記述(プログラムシート計画編)

(1) (2) (3) から、自己の課題に応じた目標設定と計画の立案をすることは、適切にできたといえる。

2 運動実践の評価と運動計画の修正が適切にできたか

(1) プレテスト・ポストテストの分析から

評価・修正のポイントとなる「運動のバランス」「主観的運動強度」「評価・修正」について、分析し検証を行った。

表6で示すように、「バランス」「主観的運動強度」「評価・修正」全ての項目で、改善が見られた。

「運動のバランス」では、運動部位数・運動種目数から、偏りがないかを分析した。プレテストでは、全体の平均値は運動部位数2.3部位、運動種目数3.3種目であったが、ポストテストでは、運動部位数4.6部位、運動種目数5.7種目に増加した。

「主観的運動強度」では、適正（主観的運動強度6～8）だと認められる割合は、プレテストでは約80%を占め、高い数値であった。適正でなかった6人中5人は、運動強度の不足を感じる記述内容であったが、ポストテストでは、6人全員が改善できた。

「評価・修正」では、感想の自由記述から実践した運動の評価や運動の修正に関する記述が、自己のねらいに応じた内容になっている生徒の割合が増えた。また、運動の苦手な生徒の記述の中に、評価や修正を図ることで運動の計画を立て取り組むことへの達成感や今後の見通しに関する内容があった。

- もっと腕力を鍛える種目を入れるべきであった。（バランス）
- いつもより足を高く上げて運動強度を変えた。（行い方）
- 運動をしてから柔軟をするとよく体が伸びた。（気付き）
- 運動種目を修正したことで、前よりも運動した達成感を得ることができた。（達成感）
- ランニングのスピードを徐々に上げてみた。ねらいに近づくように感じられた。（強度・ねらい）
- この計画を体育だけで終わらせらず、家でもやっていきたい。（計画・今後の見通し）

生徒の自由記述（ポストテスト）

(2) アンケートの分析から

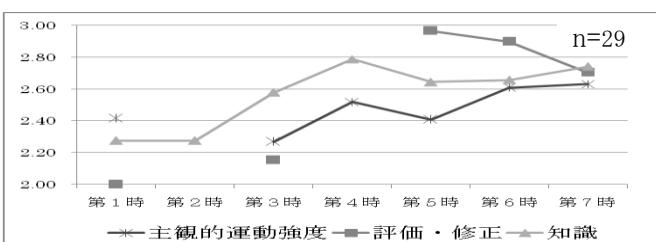


図3 「主観的運動強度」「評価・修正」「知識」についての生徒の意識の変容

表5の項目から、評価・修正のポイントとなる「主観的運動強度」と、その考え方の基となる「知識」から「評価・修正」が適切に行われたかを示したものが図3である。

主観的運動強度	第5時	○かなりきつく無理がある。 ○強度がよわかったので、回数を増やしたら、ちょうどよかったです。
	第7時	○改善を重ねて、自分に合った強度を設定できた。 ○前回は運動量が少なかったので回数を増やすと、自分に合った強度になった。
評価・修正	第5時	○友だちのアドバイスを参考に、自分に合った計画を考えられた。 ○全体の時間配分や運動のバランスを意識した。
	第7時	○1セットの回数を増やした。 ○運動に偏りがあったので、新たに腹筋をいたれた。
知識	第4時	○運動を継続する意味を理解して、取り組んだ。 ○運動を継続するために、計画を立てることが大切だと思った。
	第6時	○運動の必要性を理解し、積極的に運動に取り組むことができた。 ○なぜ、運動をするのか理解して行うことができた。

生徒の自由記述（第4時・第5時・第6時・第7時）

「主観的運動強度」では、第5時は、11人が適切な運動強度になっていないと感じており、そのうち8人が運動強度の過剰を感じている。第7時には、主観的運動強度表を参考に、運動強度を意識し、適切な運動強度に設定できる生徒が増えた。

「評価・修正」では、第5時からは「プログラムシート」を活用し、自己評価と友だちのアドバイスから、多くの生徒が評価・修正を効果的に行った。第7時では、第5時の最大値から0.26ポイント下がった。これは「自分の体力や運動のねらいに適していたため、修正の必要性がなかった生徒」が5人おり、学習したことが運動の計画に生かされ、自己に適した計画を立てることができたからだと考えられる。

「知識」では、第4時から使用したプログラムシートにより、知識が計画を立てる際に生かされ、運動の必要性を実感することができる生徒が増えた。

(3) プログラムシート（実践編）の分析から

実践編は、自己評価と他者のアドバイスを参考に、運動実践の評価と運動計画の修正を図り、ねらいに迫るために効果的な実践に導くためのものである。

評価と修正のポイントを「①運動種目は、ねらいに適しているか？」「②運動強度は、今の自分の体力に合っているか？」「③運動（体力要素）に偏りはないか？」「④実生活の中で、できる運動か？」とし、検証結果を表7に示す。また、修正後の運動計画表と修正に関する自由記述を基に分析をした。

表7 修正のポイントとその評価(n=29) (%)

		①運動種目	②主観的運動強度	③バランス	④実践可能
自己評価	○	93.1	51.7	51.7	96.6
	×	6.9	48.3	48.3	3.4

- 毎日、同じ運動ばかりなので、他の運動も取り入れた。
- 目標の体を柔らかく、疲れない自分になるというのはできた。次の課題は、力強い動きを身に付けることです。
- 2週間前の自分よりも体力がアップした。もう少し、運動計画を修正して、更に体力向上をめざしたい。
- ねらいにあっていなかったので、運動種目を変えた。

生徒の自由記述（成果と課題）

- ねらいに近づくために、ジョギングの時間と速さを高めた。
(ねらいに適した運動種目)
- 同じ個所の運動が多く過ぎたので、他の個所の運動を増やした。
(バランス)
- 運動の効果を実感できなかつたので、主観的運動強度を高めた。
(運動強度)
- 生活の中で継続的に実践できるように、部屋の中でできる運動を取り入れた。
(実践可能な運動)

生徒の自由記述（修正のポイント）

①については、93.1%の生徒が、ねらいに適した運動を選んでいた。また、更にねらいに迫れるように、運動種目を変更または追加した生徒が、全体の82.8%を占め、主体的な活動となったことが要因と考えられる。

②については、自己評価で48.3%の生徒は運動強度が適切でないと感じていたが、主観的運動強度表を参考に、1回の回数・時間またはセット数などを増減するなど、運動強度を適切にできた。

③については、運動部位の偏りを実感した生徒が48.3%を占めた。しかし、運動計画の記述から運動部位数を検索したところ、偏りと判断する2部位以下の生徒は20.7%であった。修正の結果、全ての生徒が改善を図ることができた。

④については、1人の生徒を除いて実生活を意識して継続的に取り組める計画を立てることができたと実感している。修正の結果、全ての生徒が改善できた。自由記述にも、今後の運動計画の実践に関する内容について書いており、運動の日常化への意識の高まりであると考える。

(1) (2) (3) から、生徒は運動実践の評価と運動計画の修正は適切にできたといえる。

3 冬休みの運動の計画と実践に生かすこと ができたか（運動の日常化）

冬休みの運動計画が、自己のねらいに適した内容になっているか、表8のように「運動種目」「主観的運動強度」「バランス」「実践」の4観点から分析した。

表8 運動計画の評価(n=27) (人)

	運動種目	主観的運動強度	バランス	実践
適している	23	22	24	19
適していない	4	5	3	8

(欠席者2人)

「運動種目」「主観的運動強度」「バランス」の3観点については、ポストテストと同様に高い数値を示し、「自己の課題に応じた運動の計画を立てる」力が定着したと考えられる。「実践」については、振り返り表と成果と課題の自由記述から分析をしたところ、70.4%が積極的に取り組んだ。また、記述内容には、評価や修正に関する記述が多くあった。

これらのことから、運動の計画と実践に関する意識は高まったといえる。

4 プログラムシートは有効であったか

(1) 診断的・総括的授業評価の分析から

図4に、プログラムシートが授業の中で、どのように生徒の意識を変えたか、単元開始前と単元終了後に、診断的・総括的授業評価を行った。

その結果、四つの因子全てにおいて、平均値が向上した。また、高田ら(2000)の診断基準表⁽⁹⁾から、四つの因子とも診断基準の「+」に達しており、十分満足できる評価となった。

の中でも、「まなぶ」「たのしむ」の二つの因子において、高い伸び幅を示している。「まなぶ」因子は、運動学習で身に付く知識やその知識を身に付けるための方法に関するもの、「たのしむ」の因子は、授業に対する肯定的なイメージを示すものである。これらのことから、プログラムシートを活用した授業は、有効であったといえる。

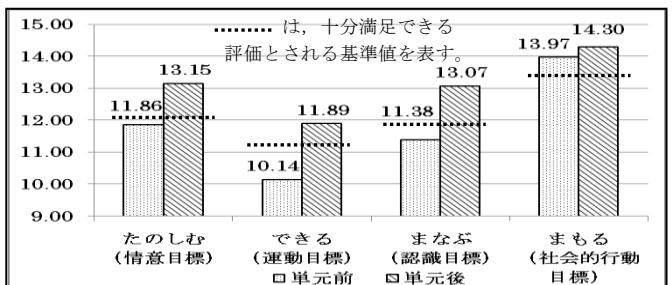


図4 診断的・総括的授業評価の得点(n=29)

(2) 形成的授業評価の分析から

検証には、高橋ら(1994)が開発した形成的授業評価を活用する。これを表9に示す⁽¹⁰⁾。3段階評定尺度法で評価し、毎時間の結果を図5に示す。

表9 形成的授業評価の因子と質問内容

因子	質問事項
成果	1 深く心に残ることや感動することができましたか。
	2 今までにできなかつたことができるようになりましたか。
	3 「あつ、わかつた！」とか「あつ、そつか」と思ったことがありますか。
意欲・関心	4 精一杯、全力を尽くして運動をすることができましたか。
	5 楽しかったですか。
学び方	6 自分から進んで学習をすることができましたか。
	7 自分のめあてに向かって何度も練習できましたか。
協力	8 友だちと協力して、仲よく学習できましたか。
	9 友だちとお互いに教えたり、助けたりしましたか。

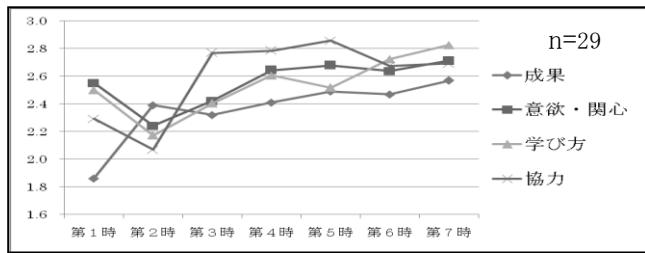


図5 単元における形成的授業評価の推移

図5から、第4時以降は、全ての因子で高い数値となった。中でも、「学び方」「意欲・関心」「成果」の三因子の伸びには、同様の傾向が見られた。これは、計画編②と実践編が一つになったプログラムシートを使用し、運動の計画を立て、自ら評価・修正を行うことで、生徒の主体的な活動となつたからだと考える。また、「協力」については、他者のアドバイスを参考に「評価・修正」し、運動の計画・実践に生かせたことが、常に高い評価となつた要因であると考える。

(3) アンケートの分析から

表5の「シートの効果」に関する生徒の自由記述は、次のとおりである。

- 修正前と修正後の比較ができる、改善内容がよくわかった。
- 運動時間を意識して考えることができた。
- 前回の計画を参考に、今回の計画に生かすことができた。
- 自分の体力を理解し、それに合う計画を立てることができた。
- トレーニングを実践しやすかった。
- 計画を見直したので、運動しやすかった。
- ねらいに必要な、運動種目や回数などが考えられた。

生徒の自由記述（第7時）

記述内容を分析したところ、「前回の計画を参考にできた」「修正後の比較ができる」「自分に合った計画を立てることができた」など、プログラムシートの利点である、「一覧性」と「自由度」が生かされたと考える。このことから、開発したプログラムシートにより、「目標の設定と計画の立案」「実践の評価と計画の修正」が適切にできたといえる。

(1) (2) (3) から、プログラムシートは「自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組む」ために有効だったといえる。

VI 研究のまとめ

1 研究の成果

開発した「プログラムシート」の活用により、自己の課題を明確にし、運動の計画を立て、評価・修正を図り、主体的に実践できる生徒の姿が見られるようになった。このことから、「プログラムシート」の効果的な活用は、自己の課題に応じた運動の計画を立て取り組むために有効であることが明らかになった。

2 今後の課題

プログラムシートが2枚にまたがったため、思考をつなげるのが難しい生徒もいた。今後は更に効果的で使いやすい「プログラムシート」へ改善する必要がある。

【注】

- (1) 文部科学省（平成25年）：『全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書』 pp. 72-73を参照されたい。
- (2) 日本体育学会発表資料（平成26年）：「運動の計画」を立てる能力の育成を促す体づくり運動のアプリの開発タブレットの効果的な活用の検討 pp. 298-299を参照されたい。
- (3) 文部科学省（平成20年）：『中学校学習指導要領解説保健体育編』東山書房 pp. 34-37
- (4) 文部科学省（平成24年）：『学校体育実技指導資料 第7集 体づくり運動—授業の考え方と進め方—（改訂版）』東洋館出版社 p. 78
- (5) 文部科学省（平成20年）：前掲書 p. 36に詳しい。
- (6) 文部科学省（平成24年）：前掲書 pp. 55-56に詳しい。
- (7) 文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター（平成23年）：『評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料（中学校保健体育）』教育出版 pp. 67-72
- (8) 文部科学省（平成24年）：前掲書 pp. 55-56に詳しい。
- (9) 高橋健夫（2003）：『体育授業を観察評価する』明和出版 pp. 8-11に詳しい。
- (10) 高橋健夫（2003）：前掲書 pp. 12-15に詳しい。

【引用文献】

- 1) 文部科学省（平成20年）：『中学校学習指導要領解説保健体育編』東山書房 p. 34
- 2) 文部科学省（平成20年）：前掲書 p. 34
- 3) 文部科学省（平成20年）：前掲書 pp. 35-36
- 4) 文部科学省（平成24年）：『学校体育実技指導資料 第7集 体づくり運動—授業の考え方と進め方—（改訂版）』東洋館出版社 p. 55