

中学校

平成 9 年 度

教育研究員研究報告書

保健体育

東京都教育委員会

平成9年度

教育研究員名簿（保健体育）

分科会名	区市町村名	学 校 名	氏 名
I 陸上競技	江 東	第三砂町中学校	○☆佐 藤 智 哉
	世 田 谷	松 沢 中 学 校	柴 田 浩
	北	神 谷 中 学 校	藤 野 伸 一
	江 戸 川	松 江 第 四 中 学 校	水 谷 正 博
	八 王 子	由 井 中 学 校	薄 井 忍
	立 川	立 川 第 五 中 学 校	永 井 一 彦
	三 鷹	第 一 中 学 校	下ノ村 隆
	小 金 井	東 中 学 校	植 村 多 岐
あ き る 野	秋 多 中 学 校	大 和 雅 彦	
II 体育に関する知識	千 代 田	今 川 中 学 校	富 永 博 和
	墨 田	鐘 淵 中 学 校	宮 古 登
	大 田	糺 谷 中 学 校	☆竹 内 彰 泰
	板 橋	上板橋第一中学校	◎ 大 友 照 典
	練 馬	開進第二中学校	田 島 幸 夫
	足 立	溯 江 中 学 校	太 田 光 江
	葛 飾	東 金 町 中 学 校	宮 田 誠
	八 王 子	第 二 中 学 校	島 田 剛
	八 王 子	第 四 中 学 校	中 村 英
	清 瀬	清 瀬 第 二 中 学 校	高 岡 伸 夫

◎ 世話人 ○ 副世話人 ☆ 班長

担当 教育庁体育部体育健康指導課指導主事 齊 藤 孝 司
 “ 伊 藤 清 一 郎

目 次

I	主題設定について	2
II	研究のねらいと仮説	3
III	研究の方法	3
IV	研究の全体構想図	4
V	研究の内容	5
1	陸上競技	5
(1)	意識調査の結果と分析・考察	5
(2)	特 性	7
(3)	学習過程の工夫	7
(4)	課題のもち方と解決の仕方の工夫	7
(5)	評価の工夫	8
(6)	第2学年「陸上競技」単元計画	8
(7)	実証授業指導案	10
(8)	学習カード等	12
(9)	本時の結果と考察	13
2	体育に関する知識	14
(1)	意識調査の結果と分析・考察	14
(2)	教材観等	16
(3)	単元の取扱い	16
(4)	学習過程の工夫	17
(5)	課題のもち方と解決の仕方の工夫	18
(6)	教師の働きかけ	18
(7)	第1学年 体育に関する知識「運動と心身の働き」単元計画	18
(8)	実証授業指導案	20
(9)	学習資料	21
(10)	本時の結果と考察	23
VI	研究のまとめと今後の課題	24
1	研究のまとめ	24
2	今後の課題	24

研究主題

生徒の学習意欲を高め、[生きる力]をはぐくむ指導の工夫

研究副主題

生徒自らが考え実践する学習過程の工夫 — 課題解決型の学習を通して —

I 主題設定について

平成8年7月に出された中央教育審議会の第一次答申では、来る21世紀の我が国の教育の在り方について、変化の激しいこれからの社会において[ゆとり]の中で[生きる力]をはぐくむことを重視している。また、この[生きる力]を「自分で課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」「自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性」とし、その基盤としての「たくましく生きるための健康や体力」が不可欠であるとしている。このことを踏まえ、本研究を進めるに当たり、保健体育として、研究主題を次のようにとらえた。

1 研究主題設定の理由

今日の生徒の状況を振り返ると、人間関係の希薄化等からのいじめ・不登校の問題や、社会規範意識や思いやりの心の欠如によると思われる薬物乱用や性非行等の青少年問題の増加など、生徒の健全育成が大きな社会問題となっている。一方、生活の利便化や一人一人の価値観の多様化が進む中、学校体育においても、ここ数年間の生徒の体力・運動能力の低下傾向や、「運動好きの体育嫌い」といわれるような体育離れの傾向が目立つなど、生涯体育・スポーツの基礎づくりといえる学校期の運動やスポーツ活動の状況が問われ、生徒の主体性を生かした体育活動の改善・充実が求められている。このような生徒の実態と社会の状況に鑑み、本研究では、運動やスポーツが生活の一部となることを目指し、他人と協調しながら、自己の健康や体力の課題について、主体的に解決できる力いわゆる[生きる力]を備えた生徒の育成が必要であると考えた。また、この[生きる力]は、生徒の意欲に支えられてはぐくまれるものであり、その意欲の高まりが、生徒の運動欲求に直接働きかけ、自発的・自主的な運動実践を促し、さらに、生活の中に積極的に運動やスポーツを取り入れていくものととらえ、本研究主題を設定した。

2 研究副主題設定の理由

生徒の運動に対する意欲の高まりを期待するには、まず、体育学習における学習意欲を高めることが重要であり、そのために、生徒一人一人が自己に合った課題を設定し、自ら課題を解決するという課題解決型の学習を取り入れる必要がある。

その課題解決型の学習として、生徒自らが行いたい種目を選び、課題を設定し、課題を解決する選択制授業や、生徒自らが課題を把握し、課題を解決し、まとめるという課題学習などが考えられる。このような生徒の主体的な学習を進める上では、「課題のもち方と解決の仕方の工夫」「学習過程の工夫」が大切であり、特に、生徒自らが学習計画を立て、それを実践するという「学習過程の工夫」が重要であると考えた。

以上のように、生徒自らが考え実践する学習過程を工夫することが、生徒の学習意欲を高め、生徒の[生きる力]をはぐくむことにつながっていくものととらえ、本研究副主題を設定した。

Ⅱ 研究のねらいと仮説

1 研究のねらい

生徒一人一人が、自己の興味・関心、能力・適性等に応じた学習内容・方法を選択し、自らの課題を解決するために、学習計画を立て、学習資料等を活用した学習活動を展開するための工夫を研究のねらいとする。また、研究の主な内容は、『課題のもち方と解決の仕方の工夫』『学習過程の工夫』の2点とする。

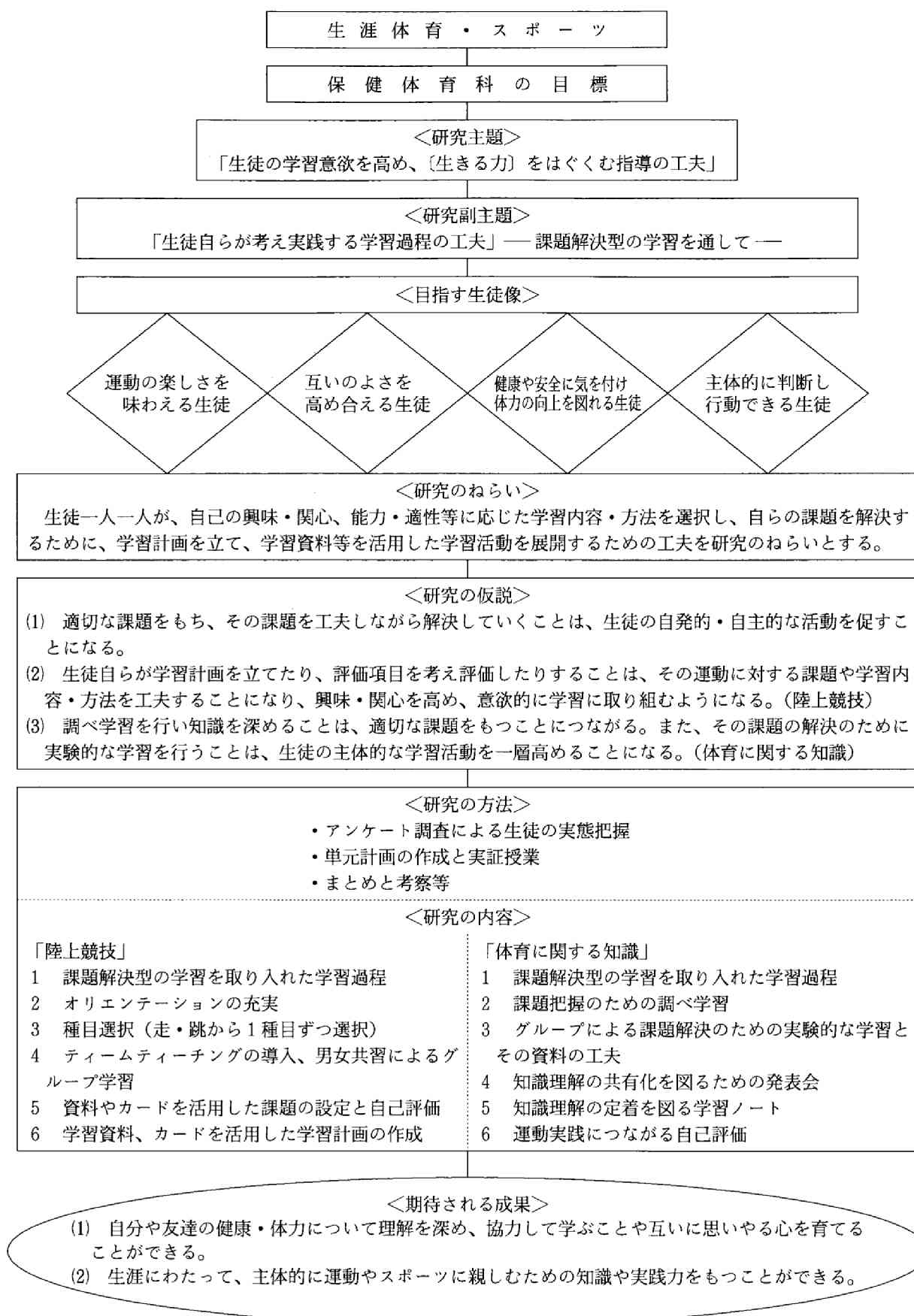
2 研究の仮説

- (1) 適切な課題をもち、その課題を工夫しながら解決していくことは、生徒の自発的・自主的な活動を促すことになる。
- (2) 生徒自らが学習計画を立てたり、評価項目を考え評価したりすることは、その運動に対する課題や学習内容・方法を工夫することになり、興味・関心を高め、意欲的に学習に取り組むようになる。(陸上競技)
- (3) 調べ学習を行い知識を深めることは、適切な課題をもつことにつながる。また、その課題の解決のために実験的な学習を行うことは、生徒の主体的な活動を一層高めることになる。(体育に関する知識)

Ⅲ 研究の方法

- 1 「陸上競技」「体育に関する知識」領域の2分科会を設定し、研究を進めた。
- 2 生徒の実態をよりの確に把握するために、体育学習に対する意識調査をそれぞれの領域に応じて行い、集計・分析・考察を行った。
陸上競技 (P 5～6 参照) 体育に関する知識 (P 14～15 参照)
- 3 教科・保健体育における「生きる力」の分析と目指す生徒像の形成を行った。
- 4 各分科会ごとに、それぞれの領域の特性を分析し、教材観の共通理解を図った。
- 5 各分科会において、生徒自らが学習計画を立て、それを実践する学習過程の工夫を中心に、「課題解決型の学習」について、次のように研究を進めた。
 - (1) 学習内容の分析と取り扱い、単元計画の作成と実証授業
対象学年 「陸上競技」2年 「体育に関する知識」1年
 - (2) 学習資料、学習ノートを作成
 - (3) 学習を進めていくために必要な評価の研究
 - (4) 教師の働きかけについての研究
- 6 各分科会ごとに実証授業を行った。
- 7 実証授業の結果から、研究全体を考察し、今後の課題について検討した。

IV 研究の全体構想図



V 研究の内容

1 陸上競技

(1) 意識調査の結果と分析・考察

① 意識調査について

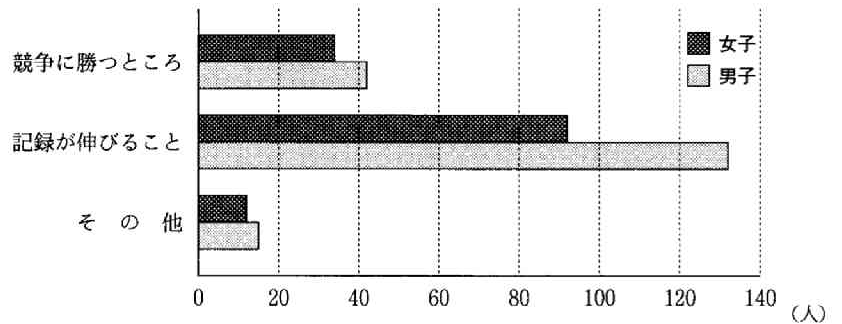
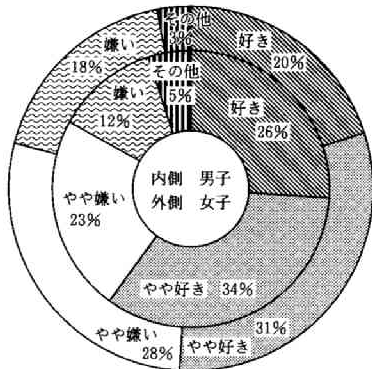
ア 目的 指導計画を作成するに当たり、生徒の陸上競技に対する興味・関心及び授業に対する意識を把握する。

イ 対象 研究員所属校 第2学年男女生徒 587名

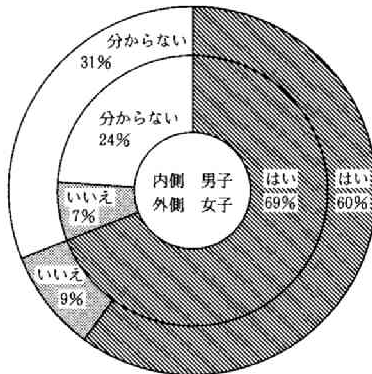
② 意識調査の結果

問1 陸上競技が好きか

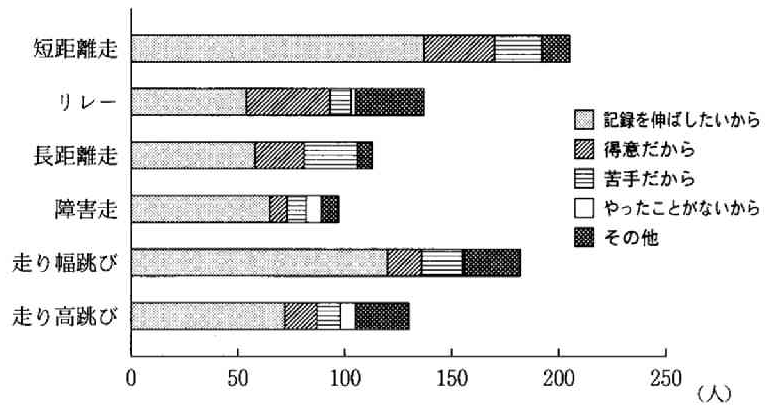
*好きな理由



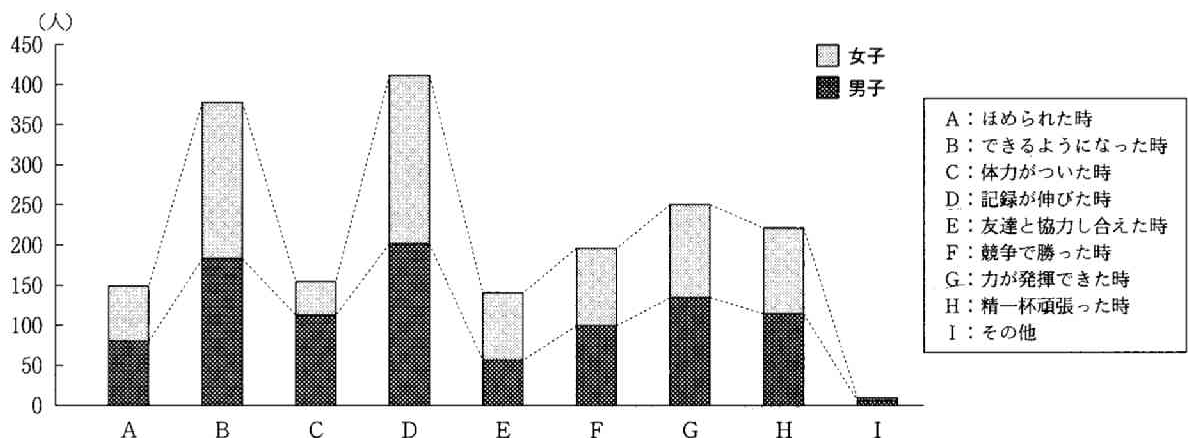
問2 自分で種目を選びたいか



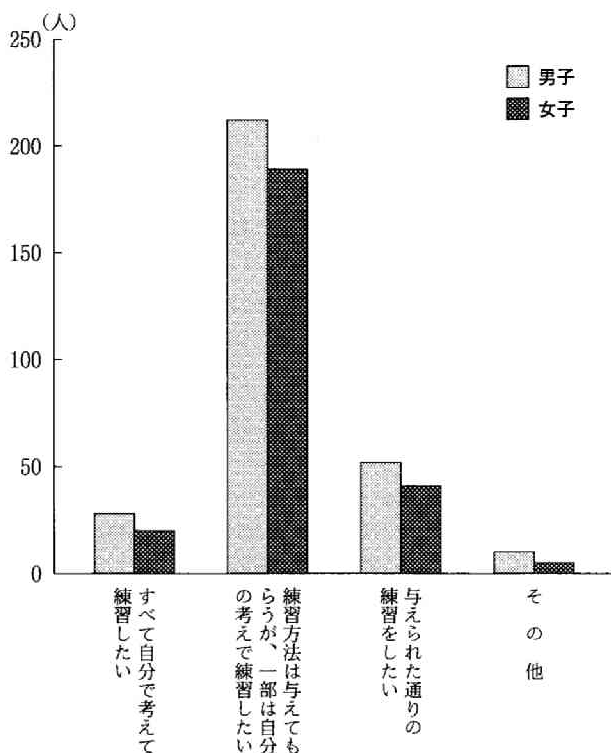
問3 行ってみたい種目とその理由



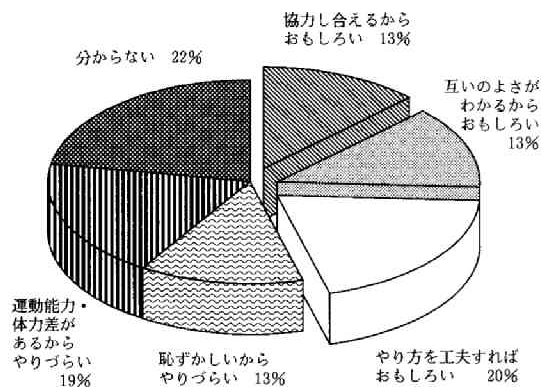
問4 充実感や楽しさを感じる時



問5 練習方法について



問6 男女共習について



③ 分 析

- ア 陸上競技を「好き」「やや好き」と答えた生徒は、合計して、男子60%、女子51%であり、全体では、55%である。また、好きな理由としては、「記録が伸びる」と答えた生徒が最も多い。
- イ 種目を自分で選んで学習したいと思っている生徒は65%で、選択したい種目は、短距離走、走り幅跳び、リレー、走り高跳び、長距離走、障害走の順で多い。選択理由としては、「記録を伸ばしたいから」が最も多い。また、練習方法については、「一部は自分で考えたい」と思っている生徒が一番多い。
- ウ 陸上競技の授業の中で、充実感や楽しさを感じる時は、「記録が伸びたとき」「できるようになったとき」と答えている生徒が多い。
- エ 男女共習による授業については、46%の生徒が「やり方を工夫すればおもしろい」「協力し合えるからおもしろい」など肯定的なとらえ方をしている。

④ 考 察

- ア 生徒の大半が、陸上競技の種目を自分で選択したいと思っていることから、選択制授業を導入する必要がある。
- イ 生徒の大半が、練習方法の一部について自分で計画、実践していくことを望んでいることから、教師が支援をしながら生徒自らが学習計画を立てるように工夫することが重要である。
- ウ 男女共習については、男女の運動能力・体力差はあるものの、学習方法を工夫することにより、互いのよさが分かり合えるという点から、積極的に取り入れていくことが望ましい。

(2) 特 性

① 一般的特性

- ア 陸上競技は、走る・跳ぶ・投げるといった運動の基本をなす技能を中心に、速さや距離及び高さを競い合う運動である。
- イ 陸上競技の学習は、個人の体力や能力に応じて結果が表れるので、自己に合った課題や練習内容を設定できる。
- ウ 種目と関連の深い体力の要素の向上を図ることができる。

② 生徒から見た特性

- ア 相手と競争したり、記録を測定したりすることにより、自己の能力の伸長を確認することができる。
- イ 自己の記録が向上したり、今までできなかったことができるようになったりしたときに、運動の楽しさや喜びを味わえる。
- ウ 習得した技能を活用し、記録に挑戦したり、相手と競争したりすることで楽しさを味わえる。

(3) 学習過程の工夫

- ① 自己の興味・関心、能力・適性等に合った種目を選択できるようにするために、走種目「短距離走・リレー、障害走」から1種目、跳種目「走り幅跳び、走り高跳び」から1種目の、2種目を選択し、前後期に分けて取り組むようにする。
- ② 各種目において自己に合った課題や評価項目の設定を行い、生徒自らが学習計画を立て、学習内容・方法を工夫し、より主体的な学習ができるようにする。そのためにオリエンテーションを充実するとともに、学習カード、学習資料、VTRなどを効果的に活用する。
- ③ 生徒一人一人に配慮し、一人一人の学習状況に応じ、運動の特性に触れられるようにするために、今もっている力（「ねらい1」）で学習し、その高まりから新たな課題に挑戦する（「ねらい2」）という学習の流れを基本とする。自己の課題を達成した生徒は、高まった力に応じた学習に工夫を加えた活動をその時点から行うこともできるようにする。また、男女共習により、互いのよさを認め合いながら課題解決型の学習を展開する。

(4) 課題のもち方と解決の仕方の工夫

- ① 生徒一人一人が、学習計画を学習資料を参考にしながら、学習の進め方や学習内容を主体的に組み立てられるようにする。
- ② 生徒一人一人の学習の目標を明確にし、学習カードを活用して、具体的な課題を設定できるようにする。
- ③ 学習カードの評価項目を生徒自らが考え、自己評価が意欲的にできるようにする。
- ④ 教師の働きかけ
 - ・チームティーチングの利点を生かし、生徒の課題に応じるとともに、生徒の学習状況を把握できるような場の設定を工夫する。
 - ・T1・T2は、常に連携をとり、学習内容を把握し、生徒の能力・適性等に応じた適切な助言ができるようにする。
 - ・学習の課題がつかめていない生徒に対して、予め用意した「学習課題資料」を参考に、生徒一人一人の課題を決められるように適切な助言をする。

- ・学習カードの記入については、各自に適した課題の設定や学習内容・方法になっているか、自己評価を生かしてまとめるよう助言する。

(5) 評価の工夫

生徒の自己評価は、自分に対する認識を深め、その運動に対する新たな課題や練習方法を考える上で重要な活動である。さらに、学習過程における確かな自己評価を積み重ね機能させることを通して、運動の楽しさや喜びを味わい、意欲的に学習に取り組むようになる。

したがって、生徒自らが、課題の設定状況、学習内容・学習方法の状況、課題解決の状況などをよりの確に評価できる能力を身に付ける必要がある。そのため、「自分に合った課題の設定→課題解決のための学習計画の立案→学習活動→自己評価→新たな課題の発見」を一連のサイクルととらえ、生徒が自己評価を容易に行えるよう、学習カードを次のように工夫する。

- ・学習カードに、自己評価欄「今日の自分」を設定し、毎時の授業の振り返りを行えるようにする。
- ・評価項目に関しては、個々の生徒により適した評価活動ができるように、観点別に重要な項目だけを記載し、その他の項目は生徒自らが自分の状況や課題にあった項目を記入できるようにする。
- ・評価項目は、学習資料「評価項目の例」を参考にし、生徒が容易に記入できるようにする。

(6) 第2学年 「陸上競技」単元計画 (15時間扱い)

① 学習のねらい

- ・自己の能力・適性等に応じた課題を設定し、学習資料を活用して課題解決の方法を工夫して自らの学習計画を立てられる能力を高める。
- ・自己の課題に応じた評価の内容を自ら設定するなど、主体的な評価活動ができる能力を高める。
- ・自己や友達の健康状態や学習の場の安全を確認し、互いに協力して楽しく学習活動を進め、技能の向上を目指す態度を身に付ける。

② 学習方法 (男女共習、チームティーチングを取り入れた2種目選択)

- ・走種目「短距離走・リレー、障害走」から1種目、跳躍種目「走り幅跳び、走り高跳び」から1種目の、2種目を選択して学習する。
- ・各グループを4～6人で構成し、学習を進める。

段階 時間	学 習 I			学 習 II																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
項目	オリエンテーション ・種目の選択 ・グループの決定 ・自己の課題を明確にする記録の測定			<種目1> ねらい1に 応じた活動				ねらい2に 応じた活動				ねらい3 ・記録に挑戦したり、競い合ったりして楽しむ			<種目2> ねらい1に 応じた活動			ねらい2に 応じた活動			ねらい3 ・記録に挑戦したり、競い合ったりして楽しむ		

※毎時間の「まとめ」の段階で、次時の学習計画を立て、学習の見通しを明らかにする。

段階	時間	学習内容・学習活動	教師の働きかけ
学習Ⅰ	はじめ	<p>○オリエンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・種目の決定（短距離走・リレーまたは障害走から1種目、走り高跳びまたは走り幅跳びから1種目を選択する） ※種目の決定のために、各種目の試しの運動を行う。 ・グループの決定 ①短距離・リレー—走り高跳び ②障害走—走り幅跳び ③走り幅跳び—短距離走・リレー ④走り高跳び—障害走 <p>・役割分担 ・資料の使い方 ・学習計画の立案</p> <p>○課題を明確にするための記録の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2種目を測定する 	<p>TL-T型</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TLが全体を掌握し指導する。 ・学習形態・方法について理解できているか確認する。
学習Ⅱ	なか	<p>ねらい1 今もっている自己の技能に応じた力で陸上競技を楽しみ、課題に応じた学習計画を立て、練習を工夫する。</p> <p>ねらい2 新たな技能の習得に挑戦するとともに、高まった力に応じた課題を解決するために、学習計画と練習を工夫する。</p> <p>○1時間内に「ねらい1」に応じた活動をし、発展させ「ねらい2」に応じた活動をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カードの記入：自己評価→課題の設定→次時の学習計画 ・学習資料の活用：課題を解決するための練習 ・記録の測定 	<p>T1：短距離走・リレー、障害走</p> <p>T2：走り幅跳び、走り高跳びを担当する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個々の技能に応じた課題が設定されているか助言する。 ・個々の課題が達成されるために学習計画が工夫されているか指導する。
	まとめ	<p>ねらい3 記録に挑戦したり、競い合ったりして陸上競技を楽しむ。</p> <p>○記録会を実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルール学習 ・役割分担 ・自己評価 ・カードの記入 	<ul style="list-style-type: none"> ・のびのびと楽しく主体的な学習を行えるように助言する。
	なか	<p>ねらい1 今もっている自己の技能に応じた力で陸上競技を楽しみ、課題に応じた学習計画を立て、練習を工夫する。</p> <p>ねらい2 新たな技能の習得に挑戦するとともに、高まった力に応じた課題を解決するために、学習計画と練習を工夫する。</p> <p>○1時間内に「ねらい1」に応じた活動をし、発展させ「ねらい2」に応じた活動をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カードの記入：自己評価→課題の設定→学習計画 ・学習資料の活用：課題を解決するための練習 ・記録の測定 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに協力し助言しあえるように指導する。 ・各自の学習活動を自己評価させ、学習カードが利用できているか確認する。
	まとめ	<p>ねらい3 記録に挑戦したり、競い合ったりして陸上競技を楽しむ。</p> <p>○記録会を実施する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルール学習 ・役割分担 ・自己評価 ・カードの記入 	<ul style="list-style-type: none"> ・自主的に安全点検を行い、安全についての意識を高めるよう助言する。
単元計画作成上の留意点		<ul style="list-style-type: none"> ・男女共習でグループ編成を行い、個人の違いを認め合いながら課題の解決に向けて学習が進められるようにする。 ・チームティーチングの導入により、主体的な学習を支援する。 ・学習カード、学習資料、VTRなどを効果的に活用させる。 ・用具に関する安全点検を行い、場所の割り振りなど安全に対する意識を高める。 ・学習過程を工夫し、主体的な学習が円滑に行われるようにする。 	

(7) 実証授業指導案 (15時間扱いの6時間目)

① 本時のねらい

- ・今もっている自己の技能に応じた力で陸上競技を楽しんだり、新たな技能の習得に挑戦する。
- ・生徒自らが課題を設定し、学習計画を立てる。学習資料を活用し学習内容を工夫する。
- ・友達や教師とのコミュニケーションや助言を通して、技能の向上を目指す。
- ・陸上競技の特性を理解したり、安全に留意したりしながら学習活動を進める。

② 本時の展開

		学 習 内 容 ・ 学 習 活 動			
		短距離走・リレー	障 害 走	走り幅跳び	走り高跳び
はじめ	10分	1 用具・器具の準備、安全点検 ・グループごとに協力し合い、用具を準備する。 ・自主的に安全点検を行う。 2 集合、整列、あいさつ ・グループごとに集合し整列する。 ・元気にあいさつし学習への意識を高める。 3 出欠確認、健康観察 ・出欠と健康状態を確認する。 4 本時の流れの確認 ・前時に立てた学習計画を確認し、学習の見通しをもつ。 ・学習カードにより、各自の課題を確認する。 5 準備運動 ・グループごとにリーダーを中心に、種目に合った準備運動を工夫して行う。			
	なか	30分	6 時間内にねらい1「今もっている自己の技能に応じた力で陸上競技を楽しみ、課題に応じた練習を工夫する」活動をし、一人一人の学習状況に応じて、ねらい2「新たな技能の習得に挑戦するとともに、高まった力に応じた課題を解決するために練習を工夫する」に発展した活動を行う。 ・選択した種目の学習計画を各自が立て、その計画に基づいて学習活動を進める。 ・現在の自己の課題を明確にする。 ・新たな自己の課題を把握する。 ・学習資料を活用し、課題を解決するために学習内容を工夫して学習する。 ・記録を測定し、自己の技能の確認をする。		
か	30分	<予想される活動の例> ・フォームづくり 大股走 腕振り ↓ ・バトンパス その場パス 歩きパス ジョギングでのパス ↓ ・200mリレー計測	<予想される活動の例> ・抜き足の練習 歩きハードル 横抜き走 ↓ ・スタートの練習 クラウチングスタート ↓ ・インターバルの確認 6.5m、7m、7.5m ↓ ・50mハードル計測	<予想される活動の例> ・助走の練習 短助走 中助走 全力助走 スタートの距離確認 ↓ ・空中フォームの練習 そり跳びの練習 (跳び箱使用) ↓ ・そり跳びで計測	<予想される活動の例> ・はさみ跳びの練習 短助走(3歩跳び) ↓ ・はさみ跳びで計測 ↓ ・ベリーロールの空中フォームの練習 ハードル使用 またぎ越し回り
まとめ	10分	7 整理運動 ・グループごとに、使った部位を中心に整理運動を工夫して行う。 8 本時の反省と次時の課題の設定 ・学習カードに記入する。 ・次時の課題を設定し、学習計画を立てる。 9 集合、整列、本時の成果の発表と次時の予定 ・本時の成果と次時のねらいについて確認する。 ・互いの成果を認め合い、次時の課題と学習の進め方について確認する。 10 用具、器具の後片付け ・グループで使用した用具、器具を中心に、安全に留意し、協力して行う。 11 あいさつ ・健康状態について確認し、次時への期待を込めて元気よくあいさつする。 12 解散			

- 戦したりして、意欲的に学習に取り組む。
- がら、計画的に学習し、評価する。

※評価〔(関) 関心・意欲・態度、(思) 思考・判断、(技) 技能、(知) 知識・理解

形態	教師の働きかけ・留意点		評	価
	T 1	T 2	予想される生徒の評価項目の例	教 師
T L T 型	1 積極的に安全点検を行わせ、安全に対する意識を高める。 2 リーダーを中心に自主的に行動できるようまとまりを図る。 3 自他の健康に留意させ、健康に対する意識を高める。 4 本時の流れを説明し、自己の学習計画を確認するよう助言する。 5 学習カードを活用し、課題を確認するよう指示する。 6 種目に応じた工夫がされているか巡回し、助言する。		<ul style="list-style-type: none"> 安全に注意しているか。(関) 友人と協力して準備しているか。(関) 健康に留意して活動をはじめているか。(関) 進んで学習に取り組んでいるか。(関) 自分に合った課題を把握しているか。(思) 資料を見て学習方法を工夫しているか。(思) 	<ul style="list-style-type: none"> 協力し合い、健康や安全に留意しているか。(関) 各自の課題が適切であるか。(思) 種目の特性を理解し、工夫しているか。(思)
T 1 T 2 型	短距離走・リレー、走り幅跳び、走り高障害走を担当する。 7 時間内にねらい1「今もっている自己の力で陸上競技を楽しみ、課題に応じた練習を工夫する」に応じた活動をし、ねらい2「新たな技能習得に挑戦するとともに、高まった力に応じた課題を解決するために練習を工夫する」に発展した活動が展開し易いように指導・助言する。	走り幅跳び、走り高障害走を担当する。	<ul style="list-style-type: none"> 課題に合った学習をしているか。(思) 新しい課題を見付けられているか。(思) 資料を見て学習方法を工夫しているか。(思) ルールを正しく理解しているか。(知) 記録を正しく計測しているか。(技) 新しい技能を身に付けているか。(技) 記録を伸ばすことができているか。(技) 仲間と協力して学習しているか。(関) 仲間と楽しく学習しているか。(関) 仲間の学習を見てアドバイスをしているか。(思) 健康・安全に注意して学習しているか。(関) 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な課題を設定し、学習内容を工夫しているか。(思) グループごとに協力・助言し合って学習しているか。(関・思) ねらい1に応じた活動をし、ねらい2に応じた活動が展開しているか。(関・技) 新しい技能が身に付いているか。(技) 自主的に安全点検をしているか。(思)
T L T 型	8 リーダーを中心に、使った部位の運動を工夫するよう助言する。 9 学習カードを活用し、本時の反省と評価が適切に行えるよう助言する。 10 成果については全員で賞賛をおくる。次時の学習の進め方について知らせる。 11 健康状態を確認し、本時の成果と次時の期待を込めあいさつする。 12 安全に留意し、協力、奉仕の大切さを知らせる。		<ul style="list-style-type: none"> 種目に合った運動を工夫しているか。(思) 本時の評価を行い次時の課題が設定し、学習計画を立てているか。(思) 次時への意欲が高まっているか。(関) 互いに協力し合っているか。(関) 自主的に行動しているか。(関) 	<ul style="list-style-type: none"> 次時の課題が設定し、学習計画を立てているか。(思) 次時の意欲が高まっているか。(関) 互いに協力し合っているか。(関)

(8) 学習カード等
学習カード (例)

種目		走り高跳び		
課題	時間	月日	今日の課題 各自が例を参考に記入	新たな課題
	例		月 日	・振り上げ足を高く上げて跳ぶ。 (はさみ跳び)
①		月		

* 「今日の課題」の欄は、学習資料の「種目別学習課題」を参考に、自分に合った課題を記入する。「新たな課題」は、1時間の授業の中で、さらに新しい課題が見つかったときに記入する。

今日の自分	観点	項目	時間	①	②	③	④	⑤	総合
	関心	意欲	態度	・進んで学習に取り組んでいる。					
・健康・安全に注意して練習している。									
思考	判断		・グループで協力している(例)						
			・自分に合った課題を見付けることができる。						
			・課題に合った練習をすることができる。(例)						

* 「今日の自分」の欄の自己評価は、空欄に学習資料の「評価項目例」を参考に、自分の状況や課題に合った項目を記入する。

よくできた・・・A できた・・・B もう少し・・・C

月日	学習内容 学習資料を参考に記入して下さい。						
例 月 日	柔軟、 補助運動 5分	→	振り上げた足の 練習 (はさみ跳び) 10分	→	ハードルを使った 空中姿勢の練習 (ベリーロール) 5分	→	空中姿勢と着地 の練習 10分
① 月 日		→		→		→	
	分		分		分		分

* 学習内容の欄は、「陸上競技学習資料」を参考に、自分の課題を解決するための具体的な学習内容を記入する。

(9) 本時の結果と考察

① 結 果

- 生徒が主体的に種目選択することにより、自発的・自主的な運動の取り組みができた。
- オリエンテーション時に、各種目の試しの運動を行ったり、記録の測定を行ったりしたことにより、生徒一人一人の課題が明らかになった。
- オリエンテーションを充実することで、生徒が計画的に学習に取り組んでいく見通しをもつことができた。
- 学習資料を例示したことにより、生徒自らが課題を設定し、解決するための学習内容を工夫することに役立った。
- 評価項目を自ら設定し、自己評価を行うことにより、課題解決型の学習が意欲的に取り組むことができた。
- チームティーチングの導入により、生徒一人一人への教師の働きかけが充実し、より安全面に留意した指導ができた。また、男女共習のグループ学習の形態は、互いにアドバイスし合いながら学習し、課題解決への取組が協力的にできた。
- VTRの活用により、生徒の興味・関心を引き出すことができ、技能の向上に役立った。

② 考 察

- オリエンテーションのもち方を工夫し、学習への動機付けを重視する。また、『ねらい1』から『ねらい2』に発展していく上で、自分の課題を明確にし、どのようにしたら課題が解決できるかなど、学習の仕方を身に付ける指導が重要である。
- 選択する種目は、生徒の興味・関心や能力・適性等に応じて決定することにより学習意欲が高まる。また、選択した種目内のグループ編成については、毎時間の生徒一人一人の課題別にグループを編成することにより、効果的な学習を展開することができる。
- 男女共習の学習形態は、それぞれの特性や能力の違いを考慮する必要がある。そのためには、互いのよさを認め、教え合う雰囲気醸成するとともに、明確な役割分担をすることが大切である。
- 学習資料は、生徒が学習計画を立てるための資料となる。そのためには、生徒が見て分かり易いものでなければならない。目標、課題、練習方法が明確になるような内容、形式の工夫が必要である。また、学習計画を立てる上で、基本的な学習パターンを示すことも必要である。
- 学習カードは、内容をできるだけ簡素化し、短時間で記入できるような工夫が必要である。

2 体育に関する知識

(1) 意識調査の結果と分析・考察

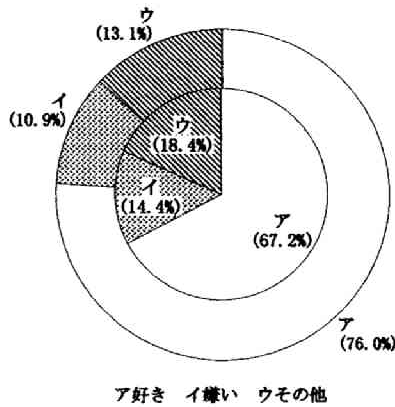
① 意識調査について

ア 目的 指導計画を作成するに当たり、体力や運動に関する意識を把握する。

イ 対象 研究員所属校 第1学年 628名 第2学年 636名

② 意識調査の結果と分析

問1 体を動かすことが好きか

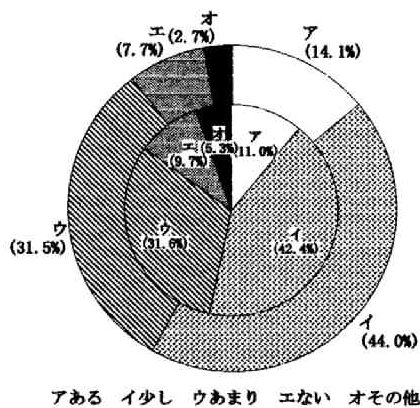


※問1～3の円グラフは外側が1年、内側が2年

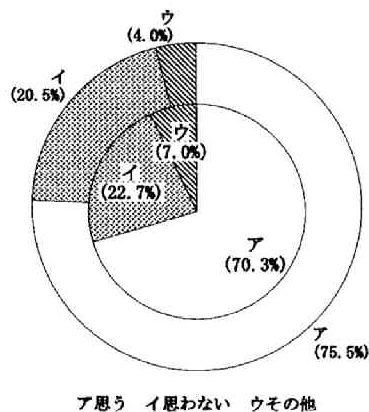
<分析>

- その他の中には「種目によっては好き」と答えている生徒も多く、それらを合わせると約80%の生徒が好きと回答している。
- 体力があると思っている生徒は約15%に満たない。
- 約70%以上の生徒が体力の向上に興味を示している。

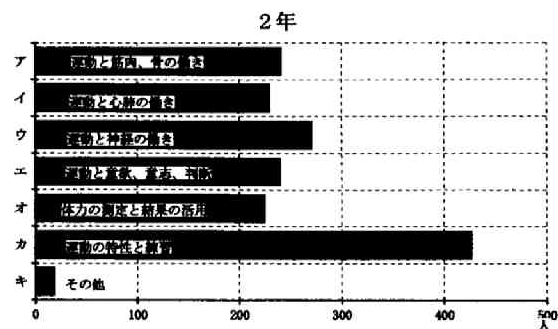
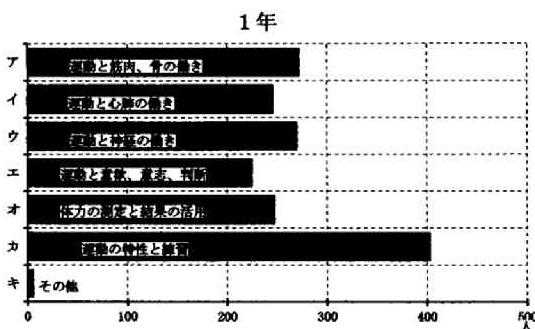
問2 体力があると思うか



問3 体力を向上させる方法を知りたいか

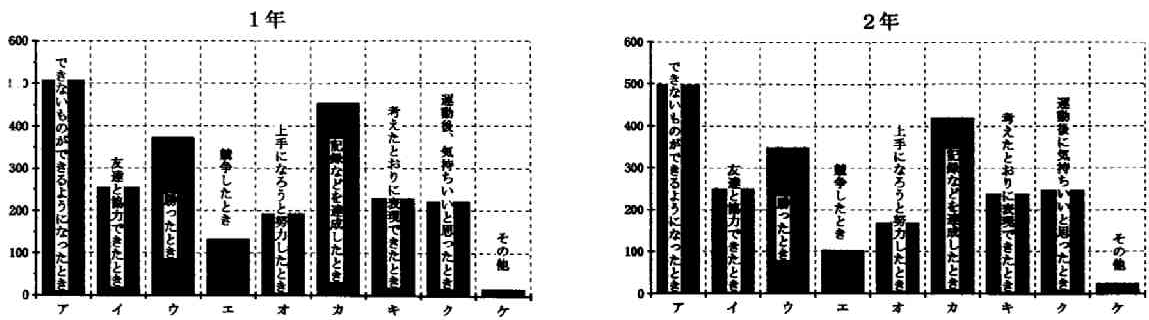


問4 体育に関する知識の項目で知りたいものは（複数回答可）



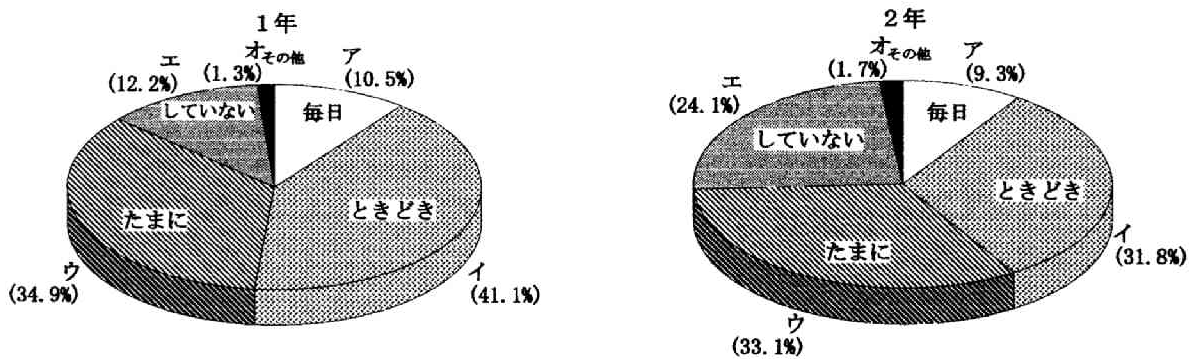
<分析> 運動の特性と練習を選んだ生徒が1年生で約65%、2年生で約70%である。

問5 運動が楽しいと感じるときは（複数回答可）



<分析>・アやカなど成就感を味わうようなものに約70%以上の生徒が楽しいと感じている。

問6 学校以外で運動をしているか



<分析>・学校以外での運動は2年生よりも1年生の方が比率が高い。
・運動をしていないという生徒が2年生は1年生の2倍になっている。

③ 考 察

ア 体を動かすことは好き（問1）だが、体力は「ある」「少しある」で、約50%をこえるにとどまり、全体として、自信のない傾向がうかがえる（問2）。また、体力を向上させる方法を知りたがっている（問3）ということが読みとれる。さらに、その傾向が2年生よりも1年生の方が顕著である。したがって、欲求の高い1年生のうちに生徒のより主体的な学習内容・方法を工夫する必要がある。

イ 問4の結果から「運動の特性と練習」を知りたいという生徒が一番多い。このことから自分たちの行っているスポーツや興味のある運動やスポーツから課題を設定していくことが考えられる。

ウ 問5の結果から、「できないものができるようになったとき」、「記録などを達成したとき」、「勝ったとき」など、自己の課題が解決できたときなどに運動の楽しさを感じている。このことから生徒の主体的な学習としての課題解決型の学習を一層工夫していく必要がある。さらに「友達との協力」をあげている生徒が多く、グループ学習を取り入れていく必要が考えられる。

エ 問6の結果からは、学年が進むにつれ、校外ではあまり運動をしていないという状況が浮かび上がっている。

(2) 教材観等

「体育に関する知識」とは、運動にかかわりのある器官の働き、運動技能の発揮・向上と意欲などの心の働き、運動の効果、体力測定とその結果を活用する方法、運動の特性と練習に関する一般原則や安全などを内容としている。これらの内容を学習することにより運動に対する意欲や態度を向上させるとともに、生涯にわたって自分の健康を自らの手で作りあげようとする生涯体育・スポーツの姿へと発展させることにつながる。

ア 「体育に関する知識」を学習することで、運動に関する知識を身に付け、現在及び将来にわたって、主体的に運動に親しみ、運動技能を高めることができるようになる。

イ 「運動と心身の働き」では、日常生活で体を動かしたり、激しい運動がなぜできるのかを科学的に理解する。

ウ 「運動と心身の働き」では、運動と体力との関係や日常生活における運動習慣の必要性を理解する。また、運動を計画的に実践することは、体力の向上に役立つとともに、運動の楽しさや喜びを味わい、精神的なストレス解消など、心の健康にもつながることを理解する。

エ 「体力の測定と運動の練習」では、自分の体力について関心をもち、積極的に体力を維持したり、高めたりする態度を育てる。また、運動するときの行動の仕方や計画の立て方などを理解し、各種の運動の特性を知る。

☆ 「運動と心身の働き」の教材について

中学生は、体力が著しく向上する時期であり、「運動と心身の働き」を学習する中で、各器官の働き、しくみなどを理解することにより、運動実践に役立つ。また、体育実技及び保健分野との学習に発展させることができる。

ア 運動のしくみの中で①運動を力強く、速くするしくみ②運動を持続するしくみ③運動を調整するしくみの3つ柱を中心に、生徒が主体的に様々な資料などを用いて調べる学習や発表会等を通して、知識の共有化を図るなど、自発的・自主的な学習が展開できる。

イ 生徒が確かめたい運動の基本動作を課題として設定し、実際に体を動かし、様々な器具・用具を用いて、実験的な学習を行い、疑問や課題を科学的に解決することによって、運動実践に新たな課題をもち、意欲的な学習活動に発展させることができる。

(3) 単元の取扱い

ア 「運動と心身の働き」の単元を第1学年で行い、7時間扱いとする。

イ 運動のしくみを理解し、運動に関する知識を身に付けることが、運動を実践する上で重要であるという観点から第1学年の早い時期に取り扱う。

ウ 第2学年での「体力の測定と運動の練習」につなげ、さらに「体育に関する知識」を深める学習に発展させるよう取り扱う。

(4) 学習過程の工夫

① 課題の把握・課題の解決・まとめという学習活動の段階に応じて、生徒一人一人の興味・関心に基づいた課題を設定できるように工夫する。

② 学習の進め方の工夫

ア 学習活動Ⅰ（調べ学習）

生徒自らが調べるといふ活動を通して学習する方法である。

- ・「人はなぜ運動するのだろうか」「運動にはどんな効果があるのだろうか」等の発問により、生徒の興味・関心を引き出す。
- ・3つの運動のしくみ（①運動を力強く、速くするしくみ ②運動を持続するしくみ ③運動を調整するしくみ）から、グループで1つのしくみを選び調べる。また、心のはたらきについてもその関連を調べる。
- ・グループで調べたことを発表し、知識の共有化を図る。

イ 学習活動Ⅱ（実験的な学習）

基本的な動作からその動きのしくみを考え、学習活動Ⅰで得た知識をもとに仮説を立て、その仮説について実験で確かめていく学習方法である。

- ・各自が興味・関心のある基本的な動作を選び、課題として設定する。
- ・同じ基本的な動作を選んだ3～5人のグループで運動のしくみとの関係を考え、仮説を立てる。
- ・仮説を確かめる方法を考え、実験をして確かめる。
- ・結果をまとめ、発表会で発表する。

学習活動Ⅰ	学習活動Ⅱ	
〔課題の把握〕 (気付く)	〔課題の解決〕 (思考し判断して行動する)	〔まとめ〕 (表現し、理解する)
調べる学習	実験的な学習	まとめの学習
発問 (調べて発表)	実技を伴う学習 — 課題解決的な学習 — 実験的な学習 —	発表・まとめ 一般化(共有)

を取り入
れる。

※調べ学習ではOHCや学習ノートなどを活用する。実験的な学習では、用具・器具の使い方、配置などを工夫し、生徒が安全にかつ効果的に学習できるようにする。

(5) 課題のもち方と解決の仕方の工夫

知識・理解を深めるために、生徒自らが課題に気付き、調べたり、考えたりしながら課題を解決できるように、次の2つの視点から学習内容・方法を工夫する。

① 課題のもち方の工夫

ア 生徒の興味・関心を引き出す発問を取り入れ、それをもとに体の動くしくみなどについて調べ学習を行うことにより、生徒自らが自分の体についての課題に気付くことができるように工夫する。

イ 学習活動Ⅰをもとに、生徒一人一人が確かめたい動きなどについて実験的な学習を行えるよう教材・教具を配慮するなど、課題の解決が円滑に図れるよう工夫する。

② 課題の解決の仕方の工夫

ア 生徒が主体的に課題の解決をするために、使いやすい学習ノートや学習資料になるよう工夫する。

イ 発表会を通じて知識の共有化を図り、課題を解決するための情報収集に役立てる。

ウ 実験的な学習の自己評価では、技能についての評価は行わず、関心・意欲・態度、思考・判断などについて評価するように工夫する。

(6) 教師の働きかけ

生徒が課題を解決するための実験的な学習が円滑に行えるよう、次の5項目に留意する。

① 安全指導

実験的な学習においては実習場所が複数箇所になるため、場の設定を図示したものを用意するとともに、器具の安全な使用方法について説明を行い、安全面に配慮する。

② 実験内容

学習資料の活用を図るとともに、生徒の発想を大切にしながら、実験の内容が課題に正対して取り組んでいるかを助言する。

③ 役割分担

実験を進めるにあたり、計測等の役割分担（実験者・測定者・記録者）を明確にする。

④ 実験前の知識確認

課題の明確化を図るために、調べ学習で身に付けた知識を確認し、それを実験的な学習に生かせるように運動のしくみについての発問をする。

⑤ 実験方法についての助言

生徒の活動に対して、肯定的な言葉かけや賞賛をすることにより、課題を確かめるための学習が意欲的に行えるように配慮する。

(7) 第1学年 体育に関する知識「運動と心身の働き」単元計画（7時間扱い）

① 学習のねらい

- ・調べ学習を通して、運動にかかわりのある器官の働きや、運動の発現・持続・調整における心の働きについて理解を深める。
- ・運動のしくみについて知識を実験的に確かめることにより知識を深める。

- ・生徒自らが考えた実験的な学習の取組により、知識を生かす楽しさや喜びを味わい、学習意欲を高め、課題を解決する能力を養う。
- ・グループで取り組む授業を通し、友達と助け合い、協力し合う態度を養う。

② 学習の方法（男女共習）

[学習活動Ⅰ] 運動のしくみについて調べ学習を行い、理解する。

[学習活動Ⅱ] 知識を生かして実験的に課題を解決し、まとめる。

	学 習 活 動 Ⅰ			学 習 活 動 Ⅱ			
時間	1	2	3 (発表会)	4	5	6	7 (発表会)
項目	運動のしくみを調べる学習 (調べ学習)			運動のしくみを確かめる学習 (実験的な学習)			まとめ

段階	時間	学 習 内 容 ・ 活 動	教 師 の 働 き かけ
学習活動Ⅰ	はじめ	<ul style="list-style-type: none"> ○学習の見通しをもつ。 ○自己の運動体験を整理する。 ○担当した運動のしくみの観点(課題)について生活グループで調べる。 ○調べ学習で分かったことを発表する。 [教室または特別教室での学習] 	<ul style="list-style-type: none"> ○[発問] 「人はなぜ運動をするのか」 ○グループで協力して課題を解決することの意義について説明する。 ○運動と心の働きの関係も調べるよう助言する。
学 習 活 動 Ⅱ	なか	<ul style="list-style-type: none"> ○運動に関する基本的な動作を整理する。 ○自分が確かめたい運動の基本的な動作としくみを選び、課題を明確にする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">課題の選択の手順と選択肢</p> <p>①運動の基本的な動作から一選択 (例/走る、跳ぶ、投げるなど)</p> <p>②運動のしくみの観点からの選択 (複数選択可)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">運動のしくみの観点</p> <p>A 運動を力強く、速くするためのしくみ</p> <p>B 運動を持続するしくみ</p> <p>C 運動を調整するしくみ</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○課題の選択の方法について、助言する。 運動能力を高めたいという「欲求の充足」からの選択 自分に必要だと感じている「必要の充足」からの選択 ○課題の解決の方法について、助言する。 個人で解決方法を考え、互いに助け合い、協力し合いながら解決する方法 グループで解決方法を考え役割分担をして解決する方法 等 ○学習資料を活用し、試行錯誤のある実験をするよう、助言する。
	か	<ul style="list-style-type: none"> ○運動の基本的な動作別グループ編成をする。 (3～5人のグループ) ○運動の基本的な動作のしくみを調べる。 ○運動の基本的な動作のしくみを確かめる方法(実験的な学習の進め方)を考える。 ○実験的な学習を行う。 ○自己評価をする。 [体育館または校庭での学習] 	<ul style="list-style-type: none"> ○自己評価を生かす方法について、説明する。
	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○実験的な学習の成果を発表する。 ○課題を解決する過程で分かったことや新たな疑問や課題を整理する。 (学習ノートのまとめと自己評価) [教室または特別教室での学習] 	<ul style="list-style-type: none"> ○代表のグループを選ぶ。 ○学習の成果を今後の生活でどのように生かすかを考えて、まとめるよう助言する。

(8) 実証授業指導案 (7時間扱いの5時間目)

① 本時のねらい

- ・身体の動くしくみを実験的な学習を通して確かめる。
- ・グループごとに実験を行い、課題を解決する方法を理解する。

② 本時の展開

※ 教(教師)・生(生徒)

〔(関)関心・意欲・態度、(思)思考・判断、(知)知識・理解〕

段階	学 習 内 容 ・ 学 習 活 動	教 師 の 働 き か け ・ 留 意 点	評 価	
はじめ 8分	1 集合、整列、あいさつ 2 出欠確認、健康観察 3 本時の流れの確認 4 各グループの課題の確認 カードに記入する	・グループごとに集合するよう、リーダーに指示する。 ・カードを使い、前時の活動と関連させて、本時の流れをつかませる。 ・自分のグループの課題と活動場所を確認する。	教・実験の目的と運動のしくみの関連を意識して課題を確認しているか。(思) 生・自分のグループの課題を強く意識しているか。(思)	
なか 35分	5 グループによる実験的な学習 (学習ノートを使って) ・課題、予想、実験方法の確認 ・用具等の準備 ・実験 ・実験結果の整理 ・評価、感想 ・用具等の片付け	① 運動を力強く、速くするためのしくみ ～予想される活動例～ ア <走る> 短距離走はどこ筋の筋肉を使っているか。 腕や足に紙テープを貼り、50M走を走ってみる。 紙テープの状態により、筋肉の伸び縮みを調べる。(ビデオに撮ってみる) イ <跳ぶ> 高く跳ぶときの、筋肉や関節の使われ方を確かめる。 足・腕の筋肉や関節にテープを貼り、垂直跳びをしてみる。 筋肉の紙テープの状態や関節を固定して高さを測定してみる。 ウ <投げる> 野球ボールを遠くへ投げる時の筋肉の使われ方を確かめる。 肩や腕に紙テープを巻き、角度(斜め上水平、斜め下)を変えて投げてみる。 それぞれの投げた距離と紙テープの状態を調べてみる。 エ <シュートをうつ> バスケットボールのシュートをするときの筋肉・関節を調べる。 肘を曲げない、膝を曲げない、手首を使わないでシュートをしてみる。 それぞれ、5本ずつシュートして確率を集計してみる。(肘、膝、手首を使った場合と比較する) ② 運動を持続するためのしくみ ～予想される活動例～ ア <走る> 走る時の心臓の動きを確かめる。 血圧を測定する。 3分間走を行う。 走った後に血圧を測定し、血圧値を比較してみる。 イ <跳ぶ> リズムにあわせて、どのくらい持続して跳べるか確かめる。 メトロノームのリズムに合わせて、縄跳びをする。 何秒間跳べたか、それぞれ測定する。 ウ <投げる> バスケットボールを連続で投げた後の呼吸の状態を確かめる。 1回だけチェストパスする。 10回連続チェストパスする。 それぞれパスの後にふうせんをふくらませて大きさを比較してみる。 エ <持つ> 重たい物を長い時間持ち、心臓の動きを確かめる。 机など重い物を3分程度同じ姿勢で持つ。 体温、脈拍を計る。 重い物を持つ前と比較する。 ③ 運動を調整するためのしくみ ～予想される活動例～ ア <走る> 走り方を、いろいろ変えて走ってみる。 ふつうに走る。手を振らないで走る。膝を曲げないで走る。後ろ向きで走る。 それぞれ50M走のタイムをとり、比較して統計をとる。 イ <跳ぶ> タイミングを変えて、跳ぶ方法を確かめる。 バレーボールのスパイクの助走を1拍子、2拍子、3拍子……タイミングを変えて、打ってみる。 それぞれの高さやタイミングを確かめる。 ウ <投げる> 野球のボールを正確に投げるコツを確かめる。 踏み込む足を変える、「気を付け」をする、肘を曲げない、片目を閉じる。 それぞれの方法で正確にボールを投げられるか確かめる。 エ <歩く> 平均台で歩くバランス感覚を調べる。 片目を閉じる。 手を横に広げない。 3回その場で回る。 それぞれ平均台を歩いたタイムを測定し、統計をとる。	・積極的に話し合うように指示する。 ・学習資料を活用するよう助言する。 ・話し合いがうまく進んでいるか、巡回する。 ・話し合いに入り助言する。 ・課題に正対した実験をしているか。 ・用具や器具の使用について補助する。 ・グループの全員が実験するように助言する。 ・実験中に気付いたことを積極的に発言するように促す。 ・安全に行うように指示する。 ・小さなことでも、気付いたこと、考えたことを学習ノートに記入させる。 ・実験の結果が課題の解決になったか評価できるような助言する。 ・グループで協力して行えるよう助言する。	教・実験方法を工夫し、結果を予想しているか。(思) 生・グループの人たちと協力しているか。(関) 教・互いの意見を尊重し、協力して実験しているか。(関) 教・用具や器具の準備、片付けを全員で行い、安全に実験しているか。(関) 生・自ら進んで活動しているか。(関) 教・結果についてグループで話し合い、学習ノートにまとめているか。(知) 生・実験の結果を予測しているか。(思) 生・実験方法を工夫しているか。(思)
まとめ 7分	6 報告 カードに記入する 7 集合、整列 次時の確認 8 ノート提出 9 あいさつ、解散	・グループごとに集合し、実験経過を報告する。 ・特に、実験が途中のグループについて、次時へのつながりを確認する。 ・実験的な学習について評価し、次時の予定を知らせる。 ・健康状態を確認する。	生・実験の結果の内容や結果と関連のある他の運動やスポーツを記入しているか。(知) 教・実験の内容や結果が他のスポーツに生かせるように考えているか。(知)	

(9) 学習資料

① 実験的な学習の資料(例)

	① 運動を力強く、速くするためのしくみ	② 運動を持続するためのしくみ	③ 運動を調整するためのしくみ
しくみを確かめる方法の活動例	<p>ア <走る> 短距離走はどこ筋を使っているか。</p> <p>↓</p> <p>腕や足に紙テープを貼り、50M走を走ってみる。</p> <p>↓</p> <p>紙テープの状態により、筋肉の伸び縮みを調べる。(ビデオに撮ってみる)</p> 	<p>ア <走る> 走る時の心臓の働きを確かめる。</p> <p>↓</p> <p>血圧を測定する。 3分間走を行う。</p> <p>↓</p> <p>走った後に血圧を測定し、血圧値を比較してみる。</p> 	<p>ア <走る> 走り方を、いろいろ変えて走ってみる。</p> <p>↓</p> <p>ふつうに走る。手を振らないで走る。膝を曲げないで走る。後ろ向きで走る。</p> <p>↓</p> <p>それぞれ50M走のタイムをとり、比較して統計をとる。</p> 
	<p>イ <跳ぶ> 高く跳ぶときの、筋肉や関節の使われ方を確かめる。</p> <p>↓</p> <p>足・腕の筋肉や関節にテープを貼り、垂直跳びをしてみる。</p> <p>↓</p> <p>筋肉の紙テープの状態や関節を固定して高さを測定してみる。</p> 	<p>イ <跳ぶ> リズムにあわせて、どのくらい持続して跳べるか確かめる。</p> <p>↓</p> <p>メトロノームのリズムに合わせて、縄跳びをする。</p> <p>↓</p> <p>何秒間跳べたか、それぞれ測定する。</p> 	<p>イ <跳ぶ> タイミングを変えて、跳ぶ方法を確かめる。</p> <p>↓</p> <p>バレーボールのスパイクの助走を1拍子、2拍子、3拍子……タイミン</p> <p>↓</p> <p>それぞれの高さやタイミングを確かめる。</p> 
	<p>ウ <投げる> 野球ボールを遠くへ投げる時の筋肉の使われ方を確かめる。</p> <p>↓</p> <p>肩や腕に紙テープを巻き、角度(斜め上水平、斜め下)を変えて投げてみる。</p> <p>↓</p> <p>それぞれの投げた距離と紙テープの状態を調べてみる。</p> 	<p>ウ <投げる> バスケットボールを連続で投げた後の呼吸の状態を確かめる。</p> <p>↓</p> <p>1回だけチェストパスする。 10回連続チェストパスする。</p> <p>↓</p> <p>それぞれパスの後にふうせんをふくらませて大きさを比較してみる。</p> 	<p>ウ <投げる> 野球のボールを正確に投げるコツを確かめる。</p> <p>↓</p> <p>踏み込む足を変える、「気を付け」をする、肘を曲げない、片目を閉じる。</p> <p>↓</p> <p>それぞれの方法で正確にボールを投げられるか確かめる。</p> 
	<p>エ <シュートをうつ> バスケットボールのシュートをするときの筋肉・関節を調べる。</p> <p>↓</p> <p>肘を曲げない、膝を曲げない、手首を使わないでシュートをしてみる。</p> <p>↓</p> <p>それぞれ、5本ずつシュートして確率を集計してみる。(肘、膝、手首を使った場合と比較する)</p> 	<p>エ <持つ> 重たい物を長い時間持ち、心臓の働きを確かめる。</p> <p>↓</p> <p>机など重い物を3分程度同じ姿勢で持つ。</p> <p>↓</p> <p>体温、脈拍を計る。 重い物を持つ前と比較する。</p> 	<p>エ <歩く> 平均台で歩くバランス感覚を調べる。</p> <p>↓</p> <p>片目を閉じる。 手を横に広げない。 3回その場で回る。</p> <p>↓</p> <p>それぞれ平均台を歩いたタイムを測定し、統計をとる。</p> 
ヒント	<p>(用具、器具)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筋肉——さわる、テープを貼る、太さを計る ・関節——伸ばす、曲げる <p>テープで固定する、貼る</p> <p>・紙テープ</p> <p>・布テープ</p> <p>・ゴムチューブ</p> <p>・重いもの</p> <p>・ストップウォッチ</p> <p>・ビデオカメラ</p> <p>・メジャー</p> <p>・ボール</p>	<p>(用具、器具)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脈拍数を計ってみる。 ・呼吸数を計ってみる。 ・血圧を計ってみる。 ・繰り返しの運動を行ってみる。 <p>・肺活量計</p> <p>・血圧計</p> <p>・聴診器</p> <p>・体温計</p> <p>・ふうせん</p> <p>・ストップウォッチ</p> <p>・短縄跳び</p>	<p>(用具、器具)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目で見ても ・音を聞いて ・反応をみて ・タイミング ・バランス ・片目で ・左手で ・上半身と下半身 ・動作の順序 ・回って ・声出して ・ストップウォッチ ・メジャー ・メトロノーム ・カセットデッキ ・ビデオカメラ

② 実験学習の実践例

1 運動を力強く、速くするしくみ 2 運動を持続するしくみ 3 運動を調整するしくみ

基本動作	しくみ	目的 (何のしくみを確かめる実験か)	内容 (実験のくわしい中味)	方法 (動きのしくみの確かめ方)
走る	1	短距離走のスタートは筋肉のどこを使っているか	スタンディングスタート、クラウチングスタート (スターティングブロックあり、なし) をする	足の回りにテープを貼り、切れ具合を調べる
走る	2	走った後の心臓の働きを調べる	体操やランニングをする	走る前と後に血圧を測定する
走る	2	走った後の肺の働きを調べる	3分間走った後にみんなでふうせんをふくらませる	ふうせんの大きさを比較する
走る	2	100M、200M走の心臓の働きを調べる	100M、200M走の脈拍を調べる	脈拍を測定する
走る	3	速く走る、長く走る	100M走って脈を測定する、手を振らないで走る、膝を曲げないで走る	脈拍を測定する、タイムを測定する
跳ぶ	1	より高く跳べる方法はどこの筋肉を使うか	その場で、助走つけて、膝を曲げる、曲げないで垂直跳びをする	跳んだ高さを測定する
跳ぶ	2	リズムに合わせて縄跳びが何秒できるか	メトロノームのリズムに合わせて縄跳びをする	タイムを測定する
跳ぶ	2	跳んだ後の体温を測る	時間を決めて、縄跳びをする	縄跳び前後に体温を測り比較する
跳ぶ	2	縄跳びの跳び方によって疲れるか	一重跳び、二重跳びを試みる	跳ぶ前と跳んだ後に脈拍を測定する
投げる	1	遠くに投げるときのコツを調べる	投げるとき腕の角度を変える (水平、30°、45°、60°)	投げた距離を測定する
投げる	1	投げるとき筋肉の使い方	腕や手首にテープを巻き、関節の可動範囲を変えて投げる	距離を測定する
投げる	1	どうすれば遠くまで投げられるか	肘を曲げない、手首を使わない、助走をつける、直立で、投げてみる	距離を測定する
投げる	3	どうすれば遠くへ跳ぶか	顔 (笑、怒、泣) 声 (大声、無言、怒り、笑い) で投げる	距離を測定する
投げる	3	遠くへ投げた時の筋肉の使い方はどうか	投げる角度を変えて投げる	距離を測定する
投げる	3	投げる平衡感覚を調べる	5・10・15それぞれ右左回ってから投げる	跳ぶ方向を調べる (まっすぐに跳ぶ方向)
うつ	1	バレーのスパイクを打ったときどこの筋肉を使う	バレーボールのスパイクを肘を伸ばしてうつ、曲げて打つ	腕の回りに紙テープを貼り、切れ具合をみる
うつ	1	シュートする時の筋肉の使い方を調べる	ゴール下シュート、3ポイントシュートを打ち、ビデオで観察する	肘や膝の角度を調べる
うつ	1	バトミントラケットをどうすれば力強く振れるか	ラケットの持つ位置を変える、打ち方を変える (足の踏み込みなど)	距離を測定する
うつ	3	バスケットのシュートでどうやって遠くでシュートするか	肘を曲げない、手首を使わないでシュートをうつ (テープで固定する)	5本ずつシュートして確率を調べる
うつ	3	バスケットのシュート確率を上げる	足を曲げない、肘を曲げない、目を閉じてシュートする	5本ずつシュートして確率を調べる
蹴る	1	準備運動前後のキック力の違いを調べる	足を中心にした準備運動をした後のシュートをする。	距離を測定する
蹴る	1	サッカーボールの蹴り方によってどのように飛ぶか	色々な蹴り方 (インサイド、インステップ、インフロント) でキックしてみる	距離を測定する
蹴る	3	ボールをどこの場所で蹴ったら、よく飛ぶか	インサイド、インステップキックで確かめる	距離を測定する
歩く	1	歩くときの手足の筋肉の使い方を調べる	両手足を同時に振る、左右の手を同時に振る	目を閉じて20m進むタイムを調べる
歩く	2	速く歩くときの脈拍を調べる	速く歩く、遅く歩く	脈拍を測定して比較する
歩く	3	人間の歩くときのバランス感覚をつかむ	平均台を歩き、バランスを見る (手を伸ばす、片目を閉じる)	何秒で平均台を歩けるか測定する
ひっぱる	1	どの体勢の時にどこの筋肉に力が入るのか	ロープを引っ張り合う、いろいろなひっぱり方をする	手や足に紙テープを貼り、切れ具合を調べる
すわる	1	座ったときの筋肉の様子を調べる	空気がすの状態を何秒続けられるか	タイムを測定する、筋肉の疲れ具合を調べる
持つ	2	どれだけ長く持たせられるか	机を5分間持ち続ける。(いろいろな姿勢や呼吸でどう変わるか)	脈を測る、筋肉の使い方を調べる
降りる	1	高いところから降りた時の衝撃を調べる	足にテープを巻き、飛び降りてみる	飛んだ後のテープの切れ具合を調べる
降りる	3	高い所から着地したときの脈拍を計測する	飛び降りる	飛ぶ前、台上、着地後の3回脈拍を測定する
曲げる	3	柔軟性を調べる	運動前後の柔軟性、足を開く、閉じる	上体そらしの角度を調べる
回る	3	人間の平衡感覚を調べる	回る回数を5、10、15、20回と増やしてフリースロー、PK、をしてボールをとる	とれた回数を調べて統計をとる
とる	3	ボールをとるバランスを調べる	左右片目だけでとる、回ってからとる	とれた回数を調べて統計をとる
とる	3	ボールを投げて、相手がとるか調べる (声かけの有無)	相手にボールを投げてみる (声をかけたとき、かけないとき)	声かけによって、どうなるか
伸びる	1	伸びているときの筋肉を調べる	自分で伸びているまたは、ぶら下がって伸ばしている (その違い)	それぞれの身長を測定する

(10) 本時の結果と考察

① 結 果

- ・生徒一人一人が自分の課題をもち、目的意識をもって課題の解決のための実験的な学習に取り組むことにより、意欲を引き出すことができた。
- ・男女共習のグループ別の学習形態をとることにより、互いの特性を理解し、課題の解決のための実験的な学習が合理的に行われた。
- ・グループ学習により、互いに協力し助け合い、生き生きと活動する中、豊かな人間関係の育成が図れた。
- ・学習ノートを活用することで、どのようにグループの学習計画を立てればよいのか見通しをもつことができ、調べ学習・実験的な学習に意欲的に取り組むことができた。
- ・学習資料の提示の仕方を工夫することで、生徒の「やってみたい」という気持ちが引き出され学習内容の工夫が見られた。
- ・調べ学習により、事前に「運動のしくみ」の知識・理解が広がり、生徒一人一人の課題に応じた学習を通して、楽しみながら実験的な学習を進めることができた。
- ・学習の進め方、資料、毎時間の記録を一冊の学習ノートとしてまとめ活用したことにより、合理的な学習を進めることができた。
- ・課題に対する話し合いができたことにより、実験的な学習の意義が分かり、集中した学習への取り組みができた。
- ・実験的な学習のための用具の使い方を事前に説明していたため、学習が円滑に行われ、豊富な活動量により実験の資料が多く得られ、生徒一人一人の課題に応じることができた。

② 考 察

- ・「学習活動Ⅰ」（調べ学習）の段階を3時間とり、「運動のしくみ」についてグループで課題を設定して調べ学習をしたことは、「学習活動Ⅱ」（実験的な学習）の段階に進むための導入として重要である。
- ・施設・設備・用具の面でそれぞれの学校における現状と諸条件を検討し、安全に留意しながら生徒一人一人の課題に応じた支援の仕方などを一層の工夫する必要がある。
- ・1グループの人数は、役割分担と学習の効率などから、3～5人位（実験者・測定者・記録者）が適当である。
- ・男女共習によるグループ学習の形態は、互いのよさを発見し、自分を見つめ直すことに気付くほか、補助や助言をし合いながら豊かな人間関係をはぐくむ手立てともなる。
- ・生徒が実験的な学習を進めるに当たって、自己の能力・適性等を正しく理解し、自己にふさわしい課題を見付けるよう、教師の具体的な助言が大切である。
- ・学習ノートは内容を工夫し、分かりやすく、手軽に記入できるものとすると同時に、自己評価を的確に行い、その評価を生かした学習活動が展開できるよう配慮することが大切である。

VI 研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

生涯体育・スポーツの基礎づくりとなる中学校保健体育の学習において、[生きる力]をはぐくむために、生徒たちが自ら学び、自ら考える学習活動を展開することが求められている。

そのために、生徒一人一人が興味・関心、能力・適性等に応じて、自ら課題を設定し、解決に向け工夫するような主体的な学習を推進することが重要であり、本研究では、特に、「課題のもち方と解決の仕方の工夫」「学習過程の工夫」の2点を中心に、研究を進めた。その研究の結果、次のような成果が得られた。

(1) 学習過程において

- ・ 生徒自らが学習内容を選択し、課題を見付け、工夫しながら学習を進めることで、学習意欲が高まった。
- ・ 学習資料を例示したことにより、生徒自らが学習計画を立て課題の解決を図る学習活動が円滑に進むようになった。
- ・ 陸上競技において、自己の課題に合った評価項目を工夫することは、次時の課題が明らかになり、運動そのものに興味・関心を抱くなどの内発的動機付けとなり、意欲的に学習に取り組むようになった。
- ・ 体育に関する知識の学習において、調べ学習や実験的な学習は、生徒の主体的な活動となり、興味・関心を抱くなどの内発的動機付けとなり、意欲的に学習に取り組むようになった。

(2) 男女共習によるグループ学習を通して、仲間と共に協力し合い、教え合いや、認め合いなどの態度が育成された。

(3) オリエンテーションを綿密に行うことにより、生徒自身が学習活動に見通しをもって参加できるようになった。

(4) VTRの活用は、課題の発見と課題解決のために有効であり、学習意欲や興味・関心を高めるのに有効だった。

(5) ティームティーチングを実施することで、きめ細かな支援を行うことができた。

2 今後の課題

(1) 生徒自らが学習計画を立てやすくするために、学習資料の工夫・改善の必要がある。

(2) 生徒がより主体的に学習活動を展開できるよう、用具や場所の工夫・改善の必要がある。

(3) 「陸上競技」においては、「自己評価」、「課題」及び「学習計画」に適切なつながりをもてるように生徒への支援の内容を検討する必要がある。

(4) 「体育に関する知識」においては、「実験によって何が明らかになったのか」を明確にするため、生徒への支援の内容を検討する必要がある。

(5) ティームティーチングでは、教師の役割分担や支援のポイント等を実践的に活用できるよう工夫・改善する必要がある。

(6) 生徒の活動が広範囲にわたるため、より安全面の工夫を図る必要がある。

(7) 「体育に関する知識」においては、「運動と心身の働き」と「体力の測定と運動の練習」の2つの単元の学習を進める上で、2年間を見通した多様な指導計画の工夫をする必要がある。