

经全国中小学教材审定委员会
2001年初审通过

义务教育课程标准实验教师用书

体育

TIYU

三~四年级

课程教材研究所 编著
体育课程教材研究开发中心



人民教育出版社

义务教育课程标准实验教师用书

体 育

TIYU

三~四年级

课 程 教 材 研 究 所
体育课程教材研究开发中心

编著

人民教育出版社

义务教育课程标准实验教师用书

体 育

三~四年级

课 程 教 材 研 究 所 编 著
体育课程教材研究开发中心

*

人民教育出版社 出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京四季青印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 300 000

2001 年 11 月第 1 版 2006 年 4 月第 3 次印刷

ISBN 7 - 107 - 14858 - 3 定价: 19.70 元
G · 7948 (课)

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版科联系调换。

(联系地址:北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编:100081)

学 科 顾 问：邹时炎 李晋裕

编委会主任：王占春

主 编：耿培新

副 主 编：朱德明

编 著 者：(以编写顺序为序)

王占春 耿培新 王金保 吴庆茂 朱德明

朱纪华 丁跃进 钱建国 周庆榕 文 岩

钟 倩 陈珂琦 胡 滨 吴慧云

责任编辑：胡 滨

绘 图：倪晓燕 陈洛加 刘宇翔 陈出新

封面设计：林荣桓

说 明

本书是根据教育部颁发的《全日制义务教育、普通高级中学体育（1~6 年级）体育与健康（7~12 年级）课程标准（实验稿）》（以下简称《课程标准》）的内容编写的。

编写本书的宗旨及其特点：

一、体现《课程标准》的理念和价值

新的《课程标准》，锐意改革，全面地贯彻教育方针和素质教育的目标，以“健康第一”作为指导思想，强调在教学中以学生为主体，发展学生的个性、创造精神和实践能力。本书为落实这些精神，对体育教学的组织形式、教学手段和教学方法等新的教育观念和《课程标准》的精神提出一些参考性的建议，供教师创造性地开展体育教学工作参考。

二、落实《课程标准》的目标体系

为了认真贯彻执行《课程标准》，教师要正确认识和把握《课程标准》的目标体系，其中包括身体、心理、社会的三维健康总目标，以及运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应的领域目标和水平（年级）目标。本书结合小学体育课教学的特点，对如何完整、具体地实现这些目标，提出了参考性的意见和建议。

三、充分反映教学内容的弹性和选择性

新的《课程标准》，没有按年级规定具体教学内容，而是把教学目标写得比较具体，教学内容的弹性和选择性比较大，为教师与学生在教与学中留有较大的选择余地和发展空间。《课程标准》中的“水平二”包含了全日制义务教育三至四年级的学科教学内容。本书就是根据《课程标准》的精神，将三至四年级的教学内容编为一册，对教学内容进行了简明扼要的说明，提供给教师一些新颖的、操作性强的教学手段与方法，并且对各项内容提供了若干教学案例，便于教师结合学生的具体情况灵活地选择使用，也可作为教师指导学生自学、自练的补充内容。书中编写的内容，紧密结合三至四年级小学生的身心特点，符合他们的兴趣爱好和心理特征，对促进学生的健康和增强体能有较强的实效性。此外，还提出了三至四年级教学内容分布以及课时计划的案例，供教师参考、借鉴。

四、改变教育、教学观念，结合小学体育教学的实际，改革体育教学

新的《课程标准》为教师改革体育教学，充分发挥学生的主体作用留有较大的空间。体育教师应认真研究《课程标准》并参考本书，根据教学目标、教学内容、学生情况、场地器材以及季节气候等因素，创造性地进行体育教学。要为学生创造合作学习的氛围，充分发挥学生学习的主动性、积极性和创造性，加强对学生学法的指导，提高学生自学、自练的能力，让学生自主练习，通过尝试、探索，学会学习的方法，从小培养学生正确的体育态度、情感和价值观。此外，还要加强教学民主，教师和学生一起研究改进教与学的方

教师
用书

法,不断提高体育课的教学质量。

五、做好对学生学习的评价工作

教师应做好对学生学习的评价工作。通过预先评价、过程评价和终结评价,了解学生学习情况,判断学生学习中存在的不足和原因,为学生提供展示自己才能、水平和个性的机会,鼓励与促进学生的进步与发展。在评价过程中,要特别重视学生学习态度、创新意识和学习的进步程度。评价的方法可以多种多样,包括学生的自我评价、互相评价、小组评价以及师生互评等。学生的学习成绩不排序,按等级评价,着重学习过程的评价,最后由教师进行阶段性的综合评价。既要改变过去的考试、测验给学生造成的压力,又要通过评价激励学生主动积极的学习,提高学习兴趣,使评价成为促进学生积极向上的激励机制。在教师用书中,对每项教材都提出了一些具体的评价方法,供教师结合实际情况参考使用。

教师使用本书,既要认真学习《课程标准》,又要根据《课程标准》的精神,充分地发挥自己的创造性,结合本地区、学校、学生和体育课程资源的具体情况创造性地完成体育教学任务。

新编《义务教育课程标准实验教师用书·体育》还是一种尝试,书中肯定有许多不足之处,希望广大体育教师在教学实验过程中提出改进意见,以便再版时修改。

编 者

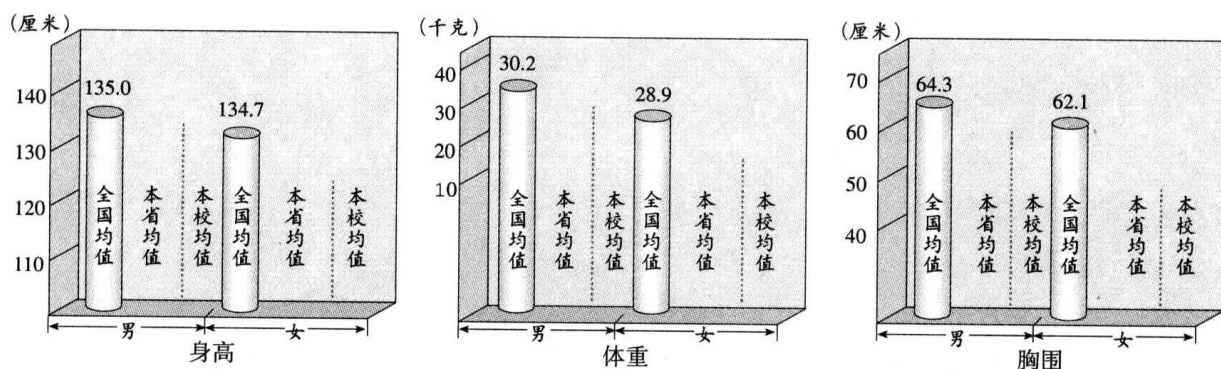
2001年8月

一切为了人民健康

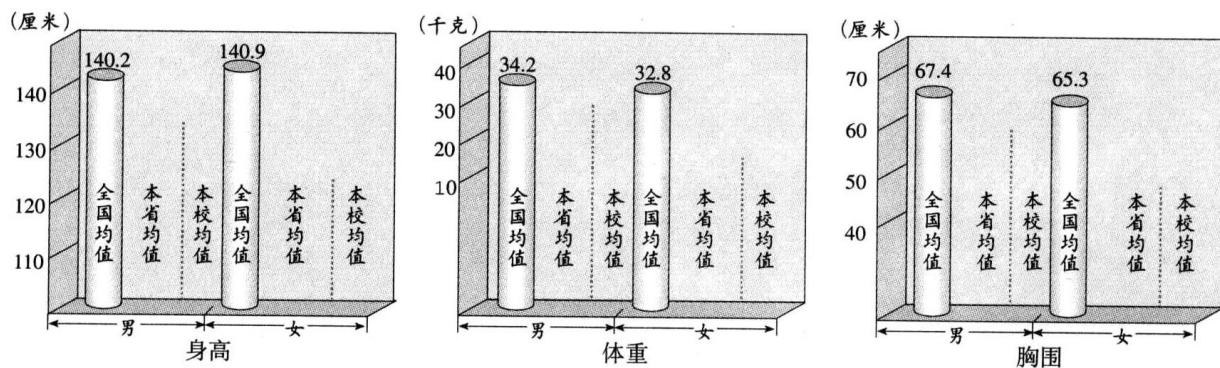
——毛泽东

了解自己的身体形态

9岁学生身高、体重、胸围对比图



10岁学生身高、体重、胸围对比图



注：1. 全国均值依据《2000 中国学生体质与健康调研报告》数据资料。

2. 请将本省和本校测试结果均值填在相应位置。

目 录

说明

了解自己的身体形态

第一章 三至四年级体育教学概述	1
一 教学目标	1
二 教学要求	2
三 三至四年级教学内容	4
四 教与学法建议	5
第二章 基本体操	7
一 教学意义与教学目标	7
二 教学内容的特点及教与学法的建议	8
三 教学内容和教学案例	9
四 教学评价	26
第三章 走、跑与游戏	28
一 教学意义与教学目标	28
二 教学内容的特点及教与学法的建议	29
三 教学内容和教学案例	30
四 教学评价	56
第四章 跳跃与游戏	58
一 教学意义与教学目标	58
二 教学内容的特点及教与学法的建议	59
三 教学内容和教学案例	60
四 教学评价	75
第五章 投掷与游戏	77
一 教学意义与教学目标	77
二 教学内容的特点及教与学法的建议	78
三 教学内容和教学案例	79
四 教学评价	94
第六章 技巧与器械练习	95
一 教学意义与教学目标	95
二 教学内容的特点及教与学法的建议	96

三 教学内容和教学案例	97
四 教学评价	120
第七章 小球类与游戏	122
一 教学意义与教学目标	122
二 教学内容的特点及教与学法的建议	123
三 教学内容和教学案例	124
四 教学评价	138
第八章 对抗、角力与游戏	139
一 教学意义与教学目标	139
二 教学内容的特点及教与学法的建议	140
三 教学内容和教学案例	142
四 教学评价	148
第九章 武术	150
一 教学意义与教学目标	150
二 教学内容的特点及教与学法的建议	151
三 教学内容和教学案例	152
四 教学评价	159
第十章 韵律活动和舞蹈	160
一 教学意义与教学目标	160
二 教学内容的特点及教与学法的建议	161
三 教学内容和教学案例	161
四 教学评价	179
第十一章 体育与健康基础常识	181
我们的身体	181
高矮与胖瘦	186
学会调控自己的情绪	190
第十二章 学习评价	193
一 课程标准的要求	193
二 小学三至四年级学生学习成绩的评价	195
第十三章 体育教学工作计划的编订	205
一 学年体育教学工作计划 (示例)	205
二 学期体育教学工作计划 (教学进度、示例)	211
三 单元教材教学工作计划 (示例)	224
四 体育课时计划 (教案、示例)	227

第一章

三至四年级体育教学概述

一 教学目标

(一) 引导学生初步养成主动、积极参与体育活动的意识，表现出乐于学习和对体育活动的浓厚兴趣，并在活动中表现出展示自我的愿望和热情，体验到体育活动的兴趣、乐趣和情趣。

(二) 引导学生通过各项体育活动内容，获得一些运动和健康的基础知识；初步学习和体验运动的技术与技能；学习科学锻炼身体和自我锻炼、自我表现、自我保护、自我评价的方法；培养参与体育活动的良好习惯，以及安全地进行体育活动的意识。

(三) 引导学生通过体育教学活动，逐步养成正确的动作姿势和良好的身体形态，通过多种形式的游戏发展身体灵敏、协调、平衡、速度、耐力和力量等体能，促进身体全面发展，增强关注自己身体和健康的意识。

(四) 引导学生在学与练的过程中，体验参加不同项目运动时的紧张与愉快、兴奋与疲劳、成功与挫折等心理感受，学会通过体育活动调控自己的情绪，并在一定困难的条件下进行体育活动，逐渐形成克服困难与抗挫折等意志品质。

(五) 引导学生形成活泼开朗、积极向上、友好相处、团结合作、竞争进取的精神，以及勇敢、顽强、坚忍不拔、尊重他人、遵守规则的意志品质，为学生以后的学习、生活和提高身心健康水平及社会适应能力奠定良好的基础。

二 教学要求

(一) 确保“健康第一”的指导思想落到实处

体育教学必须充分体现以身体练习为主的特点和身体、心理、社会适应的三维健康观。每堂课的教学,都应把学生的运动实践活动作为实现综合目标的载体。在针对教材性质、特点确定课堂教学目标的同时,要关注五个学习领域目标的达成,有目的、有计划、有侧重地灵活实施,始终把增进学生的身心健康贯穿于教与学的全过程,确保“健康第一”的教学思想落到实处,使学生健康地成长。

(二) 重视培养与激发学生的运动兴趣

《课程标准》和教材的设计,把重点放在培养学生参与活动和主动、积极的学习态度上。运动兴趣是促进学生自主学习和终身坚持体育锻炼的前提,也是激发学生积极参与活动的促进剂。因此,无论是教学内容选择还是教学方法的更新,都要注意激发学生的兴趣,而且要在“趣”字上做足文章。只有在体育教学中,培养学生的运动兴趣,才能使学生积极、主动地完成体育课的学习,并坚持日常的体育锻炼;只有在体育教学中,激发和保持学生的兴趣,才能保证体育教学目标的实现。

(三) 强调以学生发展为中心,确立学生的主体地位

《课程标准》强调了以学生的发展为中心,始终把学生主动、全面的发展放在中心地位。应当说教师与学生都应是教学活动的主体,教师在教学活动中的主体性应体现在引导、启发和帮助学生主动、积极、创造性地学习;而学生在教学活动中的主体性则体现出发展的作用,使学生成为学习的主体、认识的主体、发展的主体。促进学生主动发展的切入点,就是让学生充分参与体育实践活动,满足他们运动体验和情感体验的需要。因此,必须改变过去那种教师灌输、学生被动接受的传习式教学模式,给学生留有充足的自主支配、自由发挥的时间与空间,让他们学会自主学习、自我表现、自我保护、自我评价;不仅学会动作的方法与技能这一学习的结果,也要掌握获得结果的过程。因此,教师在设计教学方案时,从目标的确立、内容的选择、教与学法的运用到学习评价等各个环节,都要把学生主动、全面的发展放在中心地位,充分发挥他们学习的积极性和学习潜能,提高学生的体育学习能力,最终学会探究、学会创新、学会学习,为终身锻炼打好基础,促进学生全面发展、健康成长。

(四) 坚持面向全体学生,关注学生的个体差异

在班级授课制的群体中,同处于一个班级的学生,存在着身体条件、运动能力、兴趣爱好、心理特征等方面的个体差异。教师要根据学生的各种差异性设定教学目标、选择教

材内容和教与学法,以及评价的方法与要求,坚持面向全体学生,努力做到因材施教,使学生成为课堂教学真正的主人,变学生被动学习为主动学习,给学生发展个性的机会与时间,使每个学生都能体验到学习与成功的乐趣和运动的身心感受,满足学生自我发展的需要,以激发学生参与体育活动的主动性和积极性,从而保证大多数学生达成五个学习领域的目标。

(五) 针对实际制订教学实施方案,全面达成学习目标

《课程标准》确定了“以目标的达成来统领教学内容”的基本原则,强调了体育教学必须根据学习目标要求来选择和设计教学内容。因此,教师在制订教学实施方案时,必须全面学习和领会《课程标准》的精神及实施建议,理解各学习领域水平目标的要求,充分体现《课程标准》的教学理念,从学校和学生的实际出发,以学生发展的需要为中心,而不是以运动项目或教师为中心来选择、安排教学内容,从而设计和制订出符合三至四年级小学生实际的教学实施方案。在制订教学方案时,应注意以下几点要求。

1. 根据《课程标准》的五个学习领域目标制订三至四年级学年教学目标。在确定学年教学目标时,既要有运动参与、运动技能和身体健康的目标,也要有心理健康和社会适应的目标。

2. 依据《课程标准》的基本理念,结合本地区、本学校与学生的实际情况,以及场地设备条件,选择确定学年教学内容和各项教材的时数比例。确定教学内容时数比例必须要符合健身性、实践性、兴趣性、灵活性和综合性原则。

3. 在确定学年教学目标和教材内容与比例的基础上,科学、合理地制定学年教学工作计划、学期教学工作计划(教学进度)、单元教材教学工作计划和课时教学工作计划(教案)。这些教学工作计划是体育教师有目的、有计划组织实施课堂教学的主要依据,是全面实现五个学习领域目标,克服教学盲目性、片面性和随意性的基本保证。

4. 在组合和搭配教学内容时,可采用复式单元形式安排教学活动。小学三至四年级一般采用一个单元安排两项或两项以上的教学内容,以符合小学生身体、心理发展特点的需要,打好体能的基础,全面发展身体。

5. 教材内容是进行教与学的中介或媒体。教材中所编入的内容和课堂教学中安排的教学内容,都是为教学目标服务的,因此不是一成不变的。在教学中,要根据学生的实际情况,注意加强因材施教、区别对待,避免出现不管学生是否已经掌握了教学内容、环境条件、气候变化等因素,只按计划上课“走过场”的做法,应结合教学实际,灵活地加以调节和变化。应允许学生在较好地掌握了某项教材的动作之后,可以在教师的指导下进行其他动作的练习,或在教师指导下,帮助同伴练习,以调动全体学生练习的积极性。

三 三至四年级教学内容

项 目	供 教 师 选 用 的 具 体 内 容
基本体操	1. 队列与队形练习（立正、稍息，向左（右）看齐、向前看，跑步走、立定，跑步、齐步互换，半面向左（右）转，一（二）列横队成二（四）路纵队，错肩行进） 2. 基本部位操 3. 沙袋操
走、跑与游戏	1. 走的游戏（负重走游戏、倒退走游戏） 2. 发展跑的速度的游戏（发展奔跑反应、动作、位移速度的游戏） 3. 发展奔跑耐力的游戏（体验耐力跑动作的游戏，发展奔跑耐力水平的游戏）
跳跃与游戏	1. 发展跳跃能力的游戏（发展单脚跳、双脚跳能力的游戏） 2. 跳远与游戏（发展助跑与踏跳和轻巧落地能力的游戏，发展跳远能力的游戏） 3. 跳高与游戏（发展助跑与起跳能力的游戏，发展跳高能力的游戏）
投掷与游戏	1. 发展投掷能力的游戏（发展挥抛滚掷能力的游戏，发展抛掷、推掷能力的游戏） 2. 掷远与游戏 3. 投准与游戏
技巧与器械体操	1. 仿生练习 2. 发展滚翻能力的练习 3. 仰卧推起成桥 4. 各种跳上、跳下 5. 各种悬垂、支撑练习 6. 各种适应性攀爬
小球类与游戏	1. 小足球游戏（耍球游戏，盘球游戏，踢球游戏） 2. 小篮球游戏（耍球游戏，拍球游戏，投篮游戏）
对抗、角力与游戏	1. 对抗游戏 2. 角力游戏
武术	1. 基本手型（拳、掌、钩） 2. 基本功（正压腿、侧压腿、后压腿、正踢腿、侧踢腿） 3. 基本动作（冲拳、推掌、弹踢、蹬腿、摆掌、撩掌、弓步、马步、仆步） 4. 组合动作（弹踢冲拳类、摆掌撩掌类）
韵律活动与舞蹈	1. 韵律活动（身体动作组合练习、游戏动作组合练习、跳跃组合练习） 2. 舞蹈活动（舞蹈组合活动、成品舞）
体育与健康基础常识	1. 我们的身体 2. 高矮与胖瘦 3. 学会调控自己的情绪

四 教与学法建议

新《课程标准》和教材，提出了新的教学目标，选择了新的教学内容，体现出《课程标准》新的课程理念。与之相适应，教学方法迫切需要改革。现代教育理论认为，教学法是师生在一定的教育教学理论指导下的教学方式及组织形式的总和，它既包含了教师的教法，又包含了学生的学法，是教法与学法相互协同以完成教学任务的方式和方法。因此，在教学过程中，教法与学法既不能截然分开，也不是两者的相加。在实际的教学活动中，教师的教法必然通过学生的学法来实现其功能；学生的学法实际上是教师直接或间接影响下的学习活动。

由于《课程标准》大大拓宽了原来体育课的学习领域和目标体系，因而体育教学完全沿袭原来体育课的传统教法，显然不能适应《课程标准》的基本理念，不能满足《课程标准》的基本要求，也不能完成《课程标准》的学习领域目标。尤其是如何使心理健康和社会适应目标的达成，这是教师特别要注意和研究的重点。现结合三至四年级学生身心发展的特点和《课程标准》的精神，对实施教学过程中的教与学法作如下建议。

（一）要改变只研究和强调教师的教法，而忽视学生的学法的倾向，加强对学法的指导。教学过程是师生交往、共同发展的互动过程，如果把体育学习理解为只是教师的讲解与示范，学生效仿教师的动作，只强调教师的教法研究，忽视了学生学法的探索，只管教得怎样，不管学得如何，必然是不利于调动学生的体育学习积极性，不利于提高教学质量。因此，在教学方案设计和实施过程中，要注重学生学法的研究与探索，不仅要研究教法与学法，而且要研究教法与学法的变化；不仅要研究学生的“学会”，而且要研究如何使学生“会学”。

（二）激发学生运动兴趣是《课程标准》的基本理念之一。本册教师教学用书所选教学内容中，多数内容是游戏，或者是把游戏作为方法和手段，为学生参与体育活动，培养和激发学习的兴趣和积极性提供了丰富而生动的内容。因此，在教学中，应采用儿童化、兴趣化和多样化的教法与手段，如主题式教学法、情境式教学法和复式教学法等，充分发挥游戏和游戏法的功能作用，激发学生学与练的兴趣，培养学生终身体育锻炼的意识与行为，达到预期的教学目标。

（三）竞争与合作是体育活动的特点，也是《课程标准》的基本理念之一。由于体育活动大都是在群体中进行的，教学过程中的师生之间、学生之间的交往十分密切。因此，在教学中，教师应采用多样化的教学组织形式，合理设计教学过程，给学生营造良好的交往与合作氛围，提供学生间的友好交往、团结合作、相互帮助、相互提高的时间与空间。

如经常变换练习的组合方式：变化教学分组和分组教学的组合形式、组合人数、练习队形、行进路线、活动次序等，为学生提供机会，发展学生的创造力和竞争力，提高学生学与练的积极性以及交往与合作的能力。

（四）要改变那种以教师为中心，在教师严密控制下的统一口令、“一刀切”的灌输式、封闭式的传统教学模式，给学生创设充分自主学习的宽松学习环境和条件。如让学生根据自己的能力，按照自己的思维方式进行自主尝试与体验，自由结伴练习，小组切磋研讨；并让学生根据自己的体能和动作技能水平，在一定时间内，自定目标、自定练习步骤、自定练习的高度、远度、次数和距离，以及在条件允许的情况下自选场地和器材，以增加学生练习的自信心，提高自学自练、自评互评、自我展示、自我保护等能力。同时，也能较好地体现区别对待、因材施教和学生主体地位的教学思想。教师在教学活动中，则应成为学生学习体育的引导者、启蒙者和支持者，而不是让学生放任自流，任其自由发展。

（五）体育课是以身体练习为主要手段，增进学生身心健康和向学生进行素质教育的重要途径。因此，在体育教学中，应采用多种手段，使所有的学生得到充分的发展。在课堂上只有让学生真正成为学习的主人，并充分地参与各项运动，才能使学生获得身心的真实感受，得到充分的发展。为此，要改变那种以教材为中心，以获得运动技术与技能为最终结果的观念；要改变课堂上总是不断地讲解与示范，使学生的身体活动处于练练停停的松散状态。应采取积极的措施，使每个学生都“动”起来，而且是在“动”中得到发展，在“动”中体验体育的价值，在“动”中享受乐趣，在“动”中完善自我。

第二章

基本体操

一 教学意义与教学目标

三至四年级基本体操教材，包括队列与队形、徒手操和轻器械体操等内容，是小学体育教学的主要内容之一。由于运动形式和动作方法的不同，对学生的身心产生不同的作用。如：通过队列与队形的教学，能培养学生正确的身体姿态与良好的作风，参与集体的协同动作，使学生感受与体验个人与集体的关系，树立个人服从集体的群体意识和观念，加强组织纪律性，严密课堂组织，保证课堂教学活动的正常进行和教学目标的完成。通过徒手操和轻器械体操的教学，可以促使学生形成良好的身体形态，使身体得到匀称、全面、协调的发展，有效地增进学生的健康水平，并对掌握基本活动技能起到积极作用。

通过基本体操的教学，要努力完成以下目标：

- （一）初步学会一些简单的队列与队形练习、徒手操和轻器械体操的动作与方法，在动作练习中体验身体的正确姿势。
- （二）培养集体协同动作的能力，发展身体的灵敏性、协调性和节奏感，提高动作的准确性，促进身体的全面发展。
- （三）根据动作的变换，采用形式多样的教学手段，提高学生学习兴趣和参与意识，增强学生的自信心，培养努力进取、积极向上的精神。
- （四）在集体活动中，体验群体活动的乐趣，与同伴友好交往和合作，增强集体意识与观念，养成服从集体、听从指挥、遵守纪律的良好习惯。

二

二 教学内容的特点及教与学法的建议

(一) 教学内容的特点

小学三至四年级的基本体操教学,内容丰富、形式多样、生动活泼、简单易行。它是在一至二年级的基础上,根据学生身心特点,增加了基本部位操和沙袋操的新内容,以及一些按《队列条令》要求的队列练习和简单的进行间方向、路线、动作变换的队形练习。

小学队列与队形,三年级以前不按《队列条令》练习,到了四年级开始,应逐步按《队列条令》要求进行教学与练习。例如立正、稍息、看齐的动作方法,在原来的基础上,改变了动作要求,基本上按《队列条令》要求进行练习。由于学生年龄的特点,教学要求要与初、高中有所区别。

基本部位操和沙袋操是基本体操主要内容之一,它是根据人体各部分的特点,通过头、躯干、上肢和下肢各部位的协调配合,按一定的程序,有节奏地做各种举、振、摆、屈、伸和绕环动作组成的成套徒手或持轻器械的身体练习。

(二) 教与学法的建议

1. 基本体操教学应根据学生年龄特点,多采用示范、游戏、比赛和观摩等生动活泼的方法与手段,激发学生的练习兴趣,通过个人、小群体和集体的尝试与体验、演练与展现,促使学生积极主动地参与活动,提高动作的准确性,培养身体的正确姿态。

2. 队列与队形练习,学起来虽较容易,但要真正达到一定的规格、标准要求,还是有一定的难度,由于动作变化不大,内容简单,多练了会引起厌烦情绪。因此,在平时的教学中,要有计划、有针对性地安排教学与练习内容,每次都能提出一点新要求,这样才能使每一个内容都得到巩固,从而提高教学的实效。

3. 徒手操和轻器械体操教学内容中,仅安排了基本部位操和沙袋操两套动作。在教学中,教师可结合学生的实际需要,对两套操进行动作改编,或增加其他新的内容,也可自编若干套徒手操和轻器械体操进行教学。轻器械体操是在徒手操的基础上,根据器械特点编制而成的,除了可将徒手操改编为轻器械体操外,还可对轻器械体操(沙袋操)的器械加以改变,例如:小哑铃、自制响铃(易拉罐或饮料瓶内装石子与沙子)等。

4. 基本体操教学,应注意培养学生良好常规意识和习惯,教学时,要对取、放、收器械提出具体的要求,教会学生持器械的方法。在队列和队形、徒手