

| 全国中小学有效教学指导丛书 |

丛书主编：赵亚夫

中小学体育与健康有效教学

毛振明 李良胤 / 主 编

ZHONGXIAOXUE
TIYU YU JIANKANG
YOUXIAO
JIAOXUE



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

| 全国中小学有效教学指导丛书 |

丛书主编：赵亚夫

中小学体育与健康有效教学

毛振明 李良胤 / 主 编 杨多多 张小龙 方 港 彭 迪 / 副主编

ZHONGXIAOXUE
TIYU YU JIANKANG
YOUXIAO
JIAOXUE



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中小学体育与健康有效教学/毛振明, 李良胤主编. —北京:
北京师范大学出版社, 2015. 5

(全国中小学有效教学指导丛书)

ISBN 978-7-303-18831-4

I. ①中… II. ①毛…②李… III. ①体育课—课堂教学—
教学研究—中小学②健康教育—课堂教学—教学研究—中小学
IV. ①G633.962

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 072384 号

营销中心电话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao@bnupg.com>
电子信箱 beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 三河兴达印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 170 mm×230 mm
印 张: 13
字 数: 224 千字
版 次: 2015 年 5 月第 1 版
印 次: 2015 年 5 月第 1 次印刷
定 价: 26.00 元

策划编辑: 李 志 责任编辑: 何 琳
美术编辑: 焦 丽 装帧设计: 小吴设计
责任校对: 李 菡 责任印制: 陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

总 序

在很久以前，有一所为了应付新世界的变化，以造就英雄为教育目的的动物学校。教学目标便是克服所有动物与生俱来的缺点。为此，学校设置了跑、跳、爬、飞、游泳等课程，期望把每一种动物都培养成全能型动物。学校的办学理念是：大家都是英雄！谁也没有弱点！因此，每个进学校的动物都必须修完全部课程。

鸭子是游泳能手，飞行水平也就刚刚及格，跑的能力极差。于是，它必须拼命地加课以强化跑的技能，直到它把脚都跑烂了，跑的成绩仍长进不大。不过，学校认为，这个成绩还可以接受。但是，鸭子愈加担心，因为它可能再也没有什么可以骄傲的强项。

兔子是另一个类型。它跑得极快，可不会游泳。老师要它拼命地练习游泳，由于过度训练，最终导致它精神崩溃。

松鼠爬得飞快，却没有飞行的本领。老师不让它爬到树上，而是飞上树。在飞行课上，它一再受挫，使自己最后的一点自信也丧失了。同样的老师，还超负荷地训练了马，让马专注于爬行。结果，马在爬行课上勉强得了个C的成绩。然而，由于过度训练爬行，马最擅长的跑，成绩却是个D。

鹰是个问题学生。在爬行课上，它最终打败了所有对手立于大树的顶端。但是，取得这样的成绩，并不是老师教的——尽管老师总是对它严加管教，它却始终坚持自己的方法，才保持了骄人的成绩。

草原鼠没有上这所学校，因为学校没有打洞的课程。结果是，它们依然能够把自己的后代个个训练成专门打洞的能手。再后来，还创办了自己的私立学校。^①

显而易见，动物学校是失败的。究其原因：一是它的教育目的和理念是空想的，以致教学无效；二是它的教学目标是学生不可能做到的，即便

^① Fred Stopsky, Sharon Shockley Lee, Roy Tamashiro. *Social Studies in a Global Society*. Delmar Publishers Inc., 1994. 3

有低效的例子，也是耗费了太多的教育成本，本质上依然是无效教学。

要彻底告别动物学校，深挖学科教学内涵，提高教学质量，需要推进和实现有效教学。从操作的角度简单表述有效教学，可以用“简洁、多样、生成、意义”八字概括。“简洁”是指教学目标简单明了，该引导学生做什么、做到什么程度一目了然；教学设计结构明朗、层次清晰，怎样引导学生去做、做了或可发生的结果一目了然。“多样”是指营造开放的学习环境，引导学生多角度、多方面地进行探究活动。“生成”是指多样化的学习活动，理应促成学生的独立思考和自我建构，既然有效的教学活动的出发点和立脚点都在学生身上，教学活动本身就是引发学生提出问题和解决问题的过程。“意义”是指教学生成的结果是有意义的，即学生的进步或发展能够显见于他们的表现，既包括时下的外在行动，也包括潜在的内在化过程。

我们强调把握有效教学的核心标准和操作规程，希望一线教师在实践中自我创新。为此，在编写体例方面，采用更适宜培训和自修的学习板块，帮助教师们对有效教学有更为整体的认识，以便自觉地去超越固有的教学观念，把教学中蕴含的行动智慧与力量还给学生。在编写方法方面，由问题切入、案例指引、策略运用、教学建议构成具体内容，以便教师们更容易从操作的层面理解有效教学。我们期望这套丛书，能够让教师们一看就懂、一用就灵。

我们对丛书编写强调“一个意图”和“三个视点”。

“一个意图”是为教师们“减负”提供一条途径。当然，“减负”不是不要学习，而是减去不必要的学习负担，包括各种有形的和无形的压力和无效工作，其目的是提高教学质量。为此，这套丛书力图做到：（1）精选问题和案例，尽可能减少教师们在探索有效教学过程中的困难，强化有效教学的核心观念；（2）纠正过度备课、过度使用资源和活动的现象，尽可能帮助教师们找到简便易行、效率高、效益好的办法进行教学；（3）理论结合实践，尽可能通过小文本读物呈现丰富且实用的内容，使之成为有学习价值的“备案图书”。

“三个视点”是“速成”“速立”“速用”。“速成”，即让教师们能够很快掌握有效教学原理；“速立”，即让教师们能够运用有效教学原理，进行有效的教学设计，做一个有效教师；“速用”，即让教师们能够运用各种有效的学习指导技能，完成学生的有效学习。

赵亚夫

2015年3月

全国中小学有效教学指导丛书

编 委 会

主 任 赵亚夫

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁邦平	马 宁	王笃勤	王较过	王海燕
毛振明	石义堂	卢慕雅	白秀英	刘 慧
刘加霞	孙素英	李 磊	李良胤	李英杰
李金云	李高峰	李家清	吴成军	吴俊杰
张 娜	张汉林	杨俐嘉	岳中峰	庞彦福
郑 莉	胡 玲	赵亚夫	徐赐成	陶旭泉
黄燕宁	康维铎	谢作如	雷 鸣	

中小学体育与健康有效教学

编 委 会

主 编 毛振明 李良胤

副主编 杨多多 张小龙 方 港 彭 迪

编 委 (按姓氏笔画排序)

于素梅	付晓萌	付晓蒙	吴本连	张 凯
张媛媛	李映红	李海燕	杜晓红	陈 帅
胡峰光	韩 沫	臧留红	潘跃华	

目 录

CONTENTS

第一章 什么是“有效的体育教学”	1
一、有效的教学与体育教改	1
二、对教学有效性的理解	2
三、对有效教学方法的研究	5
四、有效与无效体育教学的形象表征	6
五、体育教学的有效度可不可以算出来呢?	8
六、体育教学有效度测算案例	10
七、小结:提高体育教学有效度,防止无效和低效体育教学	13
第二章 传统的体育教学模式	15
一、何谓传统的体育教学	15
二、传统体育教学的基本特征	15
三、传统的体育教学模式的优点与不足	17
四、传统体育教学的案例与分析	18
五、小结	27
第三章 快乐体育的教学模式	29
一、快乐体育教学思想简介	29
二、快乐体育学习的展开	36
三、快乐体育的教学模式及特点	39
四、快乐体育有效教学的实例介绍	44
五、小结	45

第四章 体质教育的教学模式	46
一、体质教育教学思想简介	46
二、体质教育教学模式的基本特征	47
三、体质教育教学的优秀案例介绍	48
四、体质教育教学运用实践的注意点	62
五、小结	65
第五章 成功体育教学模式	66
一、“成功体育”的背景	66
二、成功体育的核心思想与教学模式	67
三、成功体育的心理学机制与评价机制	69
四、成功体育教学模式的实施策略与方法	71
五、成功体育教学案例	73
六、成功体育的教法策略及事例	76
七、小结	85
第六章 运动教育教学模式	86
一、运动教育的教学思想	86
二、运动教育模式的主要理论	90
三、运动教育模式的实施	94
四、小结	103
第七章 领会教学法教学模式	105
一、领会教学法教学思想简介	105
二、“领会教学法”教学模式的基本特征	109
三、“领会教学法”教学的优秀案例介绍	116
四、领会教学法教学运用实践的注意点	128
五、小结	129
第八章 “SPARK”体育教学模式	131
一、“SPARK”教学思想简介	131
二、“SPARK”教学模式的基本特征	132

三、“SPARK”体育教学模式优秀案例介绍	136
四、“SPARK”模式教学运用实践的注意点	140
五、小结	144
第九章 注重探究学习的教学模式	145
一、注重探究学习的教学思想简介	145
二、探究性学习在体育教学改革中的意义	147
三、探究学习教学模式的基本特征	148
四、探究性学习的含义和要素	150
五、探究性学习教学模式与案例	151
六、小结	157
第十章 注重合作学习的教学模式	159
一、合作学习的教学思想简介	160
二、合作学习教学模式的构建与特征	165
三、注重合作学习教学的案例介绍	172
四、注重合作学习教学运用实践的注意点	177
五、小结	182
第十一章 注重自主学习的教学模式	183
一、注重自主学习教学思想简介	183
二、自主学习的基本特征与构成要素	185
三、自主学习的基本条件和模式程序	188
四、注重自主学习教学模式的案例	190
五、组织自主学习的注意事项	195
六、小结	196
参考文献	197

第一章

什么是“有效的体育教学”

一、有效的教学与体育教改

自从有效的体育教学一词由美国学者通过教学传进中国以后，已经有十几年的时间了。本人是初次引进有效教学的亲历者，当时还和美国同行就“何谓体育教学的有效”进行过讨论和争论。十几年过去了，中国的体育教师和部分学者已经开始习惯和倾向于用教学的“有效”和“无效”来审视体育教学、思考体育教学乃至着手进行体育课程的改革了。应该说，这是一个很好的现象，体育教学的有效和无效也是一个很值得提倡的研究视角。“教学的有效性”以及“教学的有效度”为传统的“教学质量”概念增添了新的含义，提出了更加清晰和细致的论题，很值得我们大家深入讨论，特别是当前体育课程教学改革的理论和实践面临调整和修缮的形势下就更是如此。

顾名思义，有效的体育教学是具有教学效果的体育教学设计和实施，其实，“有效”的本意是中性的，任何一项工作都会有效果，可以有正面的效果、反面的效果、大的效果、小的效果、期待中的效果、出乎意料的效果、令人满意的效果、不令人满意的效果等，而“有效的体育教学”的“有效”却不是泛泛而指的各种效果，而是我们通过体育教学而达到的期待之中的、正面的、足够大的、可以令人满意的解惑和授业之效果。当然，“无效的体育教学”则是没有达到预期效果的那些负面的、微小的、难以令人满意的的教学。那么，什么是体育教学的期待之中的、正面的、足够大的、可以令人满意的解惑和授业之效果呢？这个判断自然来自我们对体育课程教学的功能、价值、使命

和目标的理解和选定。

关于体育课程教学的功能、价值、使命和目标的讨论已经足够多了，对体育课程教学功能、价值、使命和目标的发散和延伸也已经足够多了，“极有责任心”的体育课程理论研究者们对体育功能和目标的“遗漏查阅”也已经足够细致了，体育课程教学的目标“负载”也已经足够重了，这从中小学体育教学目标从 20 世纪 90 年代的 73 条猛增到 21 世纪初的 248 条就可以看得很清楚。众多的功能理解和目标选定已经足以让基层的体育教师不知所措和无所适从了。可能正是这种“太多”和“无所适从”使得 21 世纪初的体育课程教学改革出现了“乱象丛生”的现象（钟启泉语），在这种条件和形势下，体育教学的有效和无效几乎无法讨论：用 28 分钟摆多米诺骨牌是有效还是无效？用 50 把扫把上体育课是有效还是无效？体育教师上课变出活鱼是有效还是无效？学生穿上军装表演抗震救灾是有效还是无效？把白菜、莴笋堆在操场上假作庆丰收是有效还是无效？挑着扁担、南瓜上节体育课是有效还是无效？

因此，在讨论体育教学的有效性之前，何谓体育教学的有效，何谓体育教学的无效依然是不可或缺的理论前提。换句话说，没有正确的对体育课程和教学的理解，对教学有效性的讨论只能是空中楼阁。

二、对教学有效性的理解

“有效教学”这个词是舶来品，由英语“Effective Teaching”直译而来。在不同的历史时期，人们对有效教学有不同的理解。但有一个基本的近似的理解：通过提高效率，以促进学生的进步与发展，有效地达成预期的教学目标。对这一论题的研究，从理性的反思到理论的建构，再到实践模型、策略的探索，研究的兴趣日益高涨。吴刚平认为，有效教学的问题既是技术层面的操作问题，更是一个价值层面的澄清与选择问题。技术层面要回答有效教学如何实现的途径、方法和步骤等问题^①。从技术到价值层面看，有效教学至少包含以下几个方面。

1. 提高教学效率，建立教学程序

为提高教学效率，教得更多，教得更好，夸美纽斯建立了“感知—记忆—理解—判断”的教学阶段论，赫尔巴特提出了著名的“明了一联想—系统—方法”教学四段论，凯洛夫实践了六段教学法……由夸美纽斯引领，经过赫尔巴特的充分发展，加上凯洛夫教育学的加工与改造，这种以适应班级教学的“教学模式”终于形成。后来人们将这种教学模式概括为“三个中心”：“教师中心”

“教材中心”“课堂中心”，于是导致在有效教学研究中，片面关注教师的教学技巧、策略与方法的思维模式，以泰罗的“科学管理原理”为效仿模式，以“效率”为课程实施的恒定标准。这样学生成了“原料”，学校成了“加工厂”。保证相应行为水平的数字符号(分数)就闪亮登场了，成为唯一标准。

2. 挑战固定的“教学程序”，转向多元化的、个性化的“教学模式”

随着有效教学实践以及相关研究的深入，人们开始意识到课堂教学不再是可以完全预测的、静止的，意识到每堂好课具有不可重复性，每个学生都是独特的。人们对“大一统”的、“普遍”的教学模式逐渐产生怀疑，教师有了“教学策略”意识，从静止的教学模式转向流动的教学实践。这样人们就开始关注和讨论“教学设计”。有效教学便开始朝着个性化的、情境化的、多元化的“策略”教学模式方向发展。

3. 在“有效教学价值理念”指导下的多元教学设计

随着社会政治和经济的不断深入与发展，人类对教学价值的认识及追求逐渐清晰，从远古时代的“为生而教”，到为社会发展“掌握知识”，再到当今知识经济时代的尊重生命“为发展而教”。有效教学价值层面不断追问和澄清以“人”为中心的教学设计的思路，思考有效教学应该是什么、为什么这样做、怎么做才能最好等问题。于是出现了以加涅为代表的科学主义设计思想，以杜威为代表的教育哲学取向的设计思想，以加德纳为代表的教育心理学取向的设计思想。建构主义发现了学生的“主动精神”，多元智力发现了学生的“多种聪明”，人本主义发现了学生的“学习价值”，这样有效教学就真正有了教学理想和理念。

4. 有效教学追求在价值层面和教学技术层面的结合

国内外学者做过大量的调查研究。有学者认为，影响有效教学的因素有导向因素、教师因素(品德、学识、技能、作为)、课程标准因素、教材因素、教法因素、学习者因素、组织形态因素、教学评价因素、时间因素、环境及设备因素。在诸多因素中，教师因素应该是至关重要的因素。

教学有效性是指教师遵循教学活动的客观规律，以尽可能少的时间、精力和物力投入，取得尽可能多的教学效果，从而实现特定的教学目标，满足社会和个人的教育价值需求而组织实施教学活动。它包含三层意思。

第一，有效果。即教学活动结果与预期教学目标吻合度高，教学活动结果要与预期的教学总目标相一致，这样才算是有效教学。

第二，有效率。沿用经济学的概念将教学效率表述为教学产出(教学效

果)与教学投入的比值。有效率即指这一比值较高。教学投入是师生双方为实现教育目标而投入的时间、精力及各种教育资源的总和;教学产出是指教育目标的实现程度,包括学生知识、技能的增长,身心素质的进步、成熟,个性的成长,创造力的培养以及教师素质的培养和教学能力的提高等方面。实践中的有效教学也可表述成教学所得与教学所耗的比值。

第三,有效益。即教学目标与特定的社会 and 个人的教育需求相吻合并且吻合程度较高。一般从质和量两个方面进行评价。

还有观点认为,应从学生有效学习与发展的角度规定教学的有效性,并把教学有效性规定为三个方面:①促进学生的学习和发展是有效教学的根本目的,也是衡量教学有效性的唯一标准;②激发和调动学生学习的主动性、积极性和自觉性是有效教学的出发点和基础;③提供和创设适宜的教学条件促使学习者由最近发展区到最佳发展区,是有效教学的实质和核心。

无论哪种观点,对于有效教学而言,都应始终关注学生的进步与发展,这就要求教师必须明确学生的主体地位,要有“全人”的概念,即学生的发展是人的发展,而不是某一方面的发展。因此,评价教学的有效性,不仅要注重量的方面,也要注重质的方面。

那么,什么是“体育有效教学”?“体育有效教学”意味着教师能够有效“讲授示范”、有效“提问”、有效“练习”、有效地“激励”学生。因此我们认为,体育有效教学行为是教师教育行为、教学理念与观点的显像,是教学设计的有机组成部分,是为实现教学目标和适应学生学习的需要而采取的教学行为方式。因此,体育有效教学的行为就是在教学活动中,教师采用各种方式和策略,用最少的时间、最小的精力,取得尽可能多的教学效果,促进学习者由最近发展区到最佳发展区。具体来说,包含三个方面。

第一,以创设学生学习方式的有效性为条件,展评学生有效学习的策略。指对学生学习活动结果进行考察衡量。

第二,以教师教学策略的有效性为条件,展评教学效率。指对有效教学时间/实际教学时间 $\times 100\%$ 的实施进行考察衡量。

第三,以教学目标的三维有效性为条件,展评教学效益。指对教学活动的收益/教学活动价值的实现进行考察衡量。

体育有效教学的评价标准就是在教学活动中的总体成效,可从以下四个方面判断:①教学价值,即能否满足学习者的学习需要;是否做了值得去做或应该去做的事情,是否全面促进了学习者的发展;②教学效果,即是否达

成了学习者所要实现的目标,教学是否做好了要做的事情,有无无效操练过多的存在;③教学效率,即是否能帮助学习者用最少的投入,或减少学习者的学习能力、学习精力和学习时间的浪费,来达到目标;④教学魅力,即是否有长久深远的感染力、穿透力与亲和力,能否吸引学习者继续学习或拓展加深。

三、对有效教学方法的研究

著名的教学设计专家加涅“九段教学法”提出的“教学事件与学习过程之匹配”的构想,突出“为有效教学而设计”的理念。加涅认为:“教学是一系列精心为学习者设计和安排的外部事件(活动),这些事件用于支持学习者内部信息过程的发生。”他应用信息加工的学习理论,列出九大教学事件,这九大教学事件分别是:①引起学习注意(保持警觉);②交代学习目标(建立预期);③回忆相关旧知(提取到工作记忆);④呈现教学内容(选择性知觉);⑤提供学习指导(编码);⑥引发行表现(反应);⑦给予信息反馈(强化);⑧评估行为表现(再强化);⑨强化保持与迁移(提示提取)。这一构想和理念对我们安排有效的教学过程具有极大的启发意义和参考借鉴意义。

如果说加涅的“九段教学法”贯穿的基本思想是以信息加工的规律科学认识教与学的过程,那么,中国心理学家林崇德提出的“教学进展过程图”的构想,则侧重于从教育心理学的学习本质,辨析学习过程的发生和有效进行,突出阐明了每一类学习的性质与有效学习的条件以及它们的教育含义,从而构成了一个具有鲜明特色的学习论体系。这一“为学习而设计”的理念,对我们安排教学过程的有效性具有极大的启发意义。这一构想理念如图 1-1 所示。

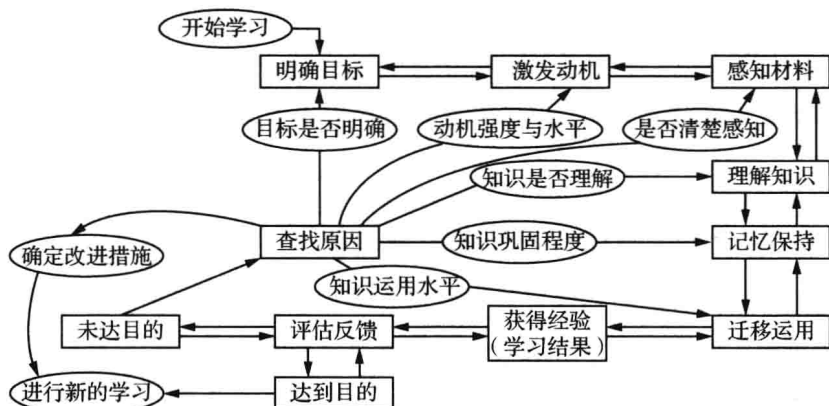


图 1-1 教学过程进展图

我们认为教学具有以下明显的差异特点。

第一，把教学过程视为一个由诸要素构成的系统，有一系列明确的目的和任务，并利用外部控制对学习者的指导。运用系统思想和方法对参与教学过程的各个要素及其相互关系做出分析、判断和操作。从“教什么”入手，对学习需要、学习内容、学习者进行分析；然后从“怎么教”入手，确定具体的教学目标，制定行之有效的教学策略，具体直观地表达教学过程各要素之间的关系，对教学绩效做出评价，根据反馈信息调控教学设计各个环节，以确保教学和学习获得成功。

第二，着重考虑的是对学习者的解决问题的过程的指导作用。教学进展是以促进学习者学习为目的的，突出学习者内部学习过程的发生和有效进行。它以学习者所面临的学习问题为出发点，进而捕捉问题，确定问题的性质，分析研究解决问题的办法，最终达到解决教学问题的目的。这就增强了教学的针对性、有效性，提高了教学效率，使教学活动形成优化运行的机制。

第三，突出学习者的主体地位，以学习者的学为出发点，遵循了学习的内在规律性。站在学习者的立场上，进行教学目标的确定、教学策略的选择、教学媒体的应用、教学过程的描述。以学习者为中心，围绕着学习者在学习过程中遇到的学习问题而展开教学设计。

第四，从教学规律出发，应用系统的观点和分析的方法，客观地分析教学工作的规律和特点，突破了传统教学工作环节的局限性。从教学工作中的问题和需求入手，来确定目标，建立解决问题的步骤，选择相应的策略和方法等，使其科学性得到了进一步增强。

第五，教学设计强调目标、活动和评价的一致性。各子系统之间和子系统各要素之间相互配合、相互协调、共同发展，确保整个教学设计系统的优化运行。即教学目标是教学活动的出发点和归宿，教学目标也是教学评价的依据。这样，才能使教学设计系统形成良性运行的机制，使教学达到最佳的境界。

四、有效与无效体育教学的形象表征

我们要从体育文化和体育教育现象中准确地抽取其中的功能和价值，更需要根据时代的要求与时俱进地选择和确定体育课程教学的目标。这个目标不应是繁杂和零乱的，而是概括的和统合的。而且，体育课程和教学不但要有清晰而简明的目标，还要有形象的、可鉴别的完成目标的具体表象，我们

才有可能在此基础上描述什么是有效的体育教学。表 1-1 是本文对体育课程的功能、目标与有效性具体表征之间的联系的理解，而表 1-2 是本文对体育课堂教学的功能、目标与有效性具体表征之间的联系的理解。

表 1-1 体育课程的功能、目标与有效性具体表征之间的联系

体育课程的功能	体育课程的目标	体育课程有效性的具体表征
传授知识的功能	传授体育知识原理和运动技术，为学生终生体育锻炼和体育观赏服务	1. 学生比较精湛地掌握 1~2 项运动技能 2. 学生比较熟练地掌握 5~6 个项目的主要运动技术 3. 学生获得了可以观赏体育和分析体育的基本知识 4. 学生掌握了主要的健身原理和锻炼知识
生物改造的功能	通过 1260 学时的不断积累，抓住运动素质发展的敏感期，科学锻炼身体，从而增进学生健康	1. 形成学生比较健美的体型和体态 2. 全面发展了学生速度、力量、耐力、灵敏性和柔韧性等素质 3. 提高了学生走、跑、跳、投、攀爬、悬垂、支撑、负重、钻越、搬运等身体基本活动能力 4. 利用寒冷、炎热等自然因素提高了学生身体外界适应力
社会性和心理素质培养功能	培养集体行为、意识和能力	通过体育集体适应力的培养促进社会适应力的培养，帮助学生在服从集体目标、增强集体荣誉感、完成自己职责、遵守纪律、服从领导、积极参加集体活动等方面规范行为、强化意识、形成能力；利用体育中的艰苦和危险因素，培养学生坚毅和勇敢等心理素质
愉悦身心的功能	让学生体验学习成功和运动乐趣	1. 通过促进技能的不断提高使学生体会到学习成就感 2. 通过知识原理的有效解惑使学生体验好奇的满足感 3. 通过促进科学、充分的运动使学生体验运动的舒畅感 4. 通过促进运动中的良好交流使学生体验交友的和睦感