

普通高中课程标准实验教科书

体育与健康

必修 全一册

教师教学用书

人民教育出版社 课程教材研究所
体育课程教材研究开发中心 编著



◇◇◇ 普通高中课程标准实验教科书 ◇◇◇

体 育 与 健 康

TIYU YU JIANKANG

必修 全一册

教师教学用书

人民教育出版社 课程教材研究所
体育课程教材研究中心 编著

人民教育出版社

普通高中课程标准实验教科书

体育与健康

(必修) 全一册

教师教学用书

人民教育出版社 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>

北京天宇星印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 890 毫米×1 240 毫米 1/16 印张: 20.25 字数: 557 000

2004 年 5 月第 1 版 2006 年 7 月第 4 次印刷

ISBN 7-107-17640-4 定价: 24.10 元
G·10729 (课)

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)

主 编：耿培新

副 主 编：陈珂琦

编 著 者：（以编写顺序为序）

王占春 耿培新 胡 滨 刘清黎 王金保 张金生

李志刚 陈珂琦 陈冬华 陈雁飞 杨 竞

责任编辑：李志刚

绘 图：李 鹏 杨 靖



编写说明

根据教育部新颁发的《普通高中体育与健康课程标准（实验）》（以下简称《标准》），我们编写了普通高中课程标准实验教科书《体育与健康（必修全一册）》，同时配套编写了这册教师教学参考书。

如何使用本书？

你可以通过以下方式使用本书：

- ◆ 阅读编写说明，理解本书的编写意图。
- ◆ 如果需要掌握体育与健康课的教与学内容和方法，建议你通读全书。
- ◆ 如果你想了解某一章节的内容，可以直接找到那一章，从中得到你需要的内容。
- ◆ 如果你想寻找更多的内容，本书提供了相关资料和参考文献。

本书的编写意图

为了帮助体育教师理解《普通高中课程改革方案》，贯彻《标准》精神，使体育教师创造性地进行体育与健康课教学和指导学生自主学习、合作学习、选项学习，我们在编写教师教学参考书的过程中，力图把新的教育理念融合到体育与健康课的教学过程之中，以《标准》五个方面的目标为指导编写教材内容，同时注重与教学实际相结合，力求使本书对教师的教学具有可操作性并达到可借鉴、有启发、方便实用的目的。

此外，结合我国体育教师队伍年轻化的实际，他们在积极探索体育教学改革的过程中，亟需符合高中学生不同特点的教与学的方法。为此，本书除了简要介绍体育与健康知识、技能的要点以外，着重介绍了教学过程中的一些策略和具体的教学方法，启发教师结合本人和学生的实际进行再创造，以便于教师创造出符合《标准》精神，体现学生主体性学习和生动活泼、富有个性的体育与健康课。

《标准》中的规定

体育与健康课是国家高中课程改革方案规定的全体高中学生的必修课程。《标准》规定：“为了满足学生在体育与健康方面不同层次、多样化的需求，将高中体育与健康课程内容划分为必修和选修两部分。必修内容是对全体学生学习体育与健康课程内容的共同要求。”“水平五规定了每一位高中学生通过自己的努力应达到的学习目标，是全体高中学生的共同必修内容。其中，六个运动技能系列必修10学分，健康教育专题系列必修1学分。在运动技能学习中，基于田径类项目在促进学生体

能发展和意志品质培养方面的重要性,要求学生在田径类项目系列中至少必修1学分。水平六是为部分学有余力的学生设置的发展性学习目标。”“为满足学生选项学习的需要,《标准》在水平五和水平六的运动技能中各设立六个系列(田径类项目、球类项目、体操类项目、水上或冰雪类项目、民族民间体育类项目、新兴运动类项目)。每个系列包含若干模块,一个模块由某一运动项目(如篮球、有氧操、短距离跑、中长跑、太极拳、轮滑等)中相对完整的若干内容组成,一般为18学时,以便学生对所选模块进行较系统的学习。学生每完成一个模块的学习,且成绩合格即可获得1学分。”“根据多样性和选择性的教学理念,应结合学校的实际情况,允许学生自己选择运动项目进行学习,可安排学生每半个学期、每学期或每学年选择一次。再次选择时,学生既可以选择相同的项目,也可以选择不同的项目,但总计不宜超过五项,以便加深运动体验和理解,发展运动爱好和专长。”“高中三年中,学生修满11个必修学分(含田径类项目系列必修1学分,健康教育专题系列必修1学分)方可达到体育与健康课程的毕业要求。高中体育与健康课程通常按每周2学时安排。高三年级第二学期学校仍应保证学生必要的体育活动时间”。

本书结构

根据《标准》的要求和学生教科书的内容,本书共十二章,分为两大部分。

第一部分包括第一章至第六章。主要针对教科书中健康教育专题的内容和体育科学知识提出了教与学策略。第二部分针对教科书中田径类项目和其他各类运动项目的选项学习指导与提示,提出了教与学建议。

► 第一至第六章

内容包括:“自觉参与和科学锻炼”“促进身体健康”“促进心理健康”“培养社会适应能力”“奥林匹克运动”“运动技能的形成规律”,以上内容总体上是按照《标准》五个方面的要求展开的。

健康教育专题基本是围绕《标准》中身体健康、心理健康、社会适应等方面的要求编写,并且注重与相关学科内容的联系,既避免不必要的重复,又突出体育与健康课程的特点。建议教师备课前与思想政治、生物、地理、物理、美术等学科教师以及保健教师等加强沟通,以便紧密结合体育与健康学科的特点进行教学。

各章的结构基本相同,但在不同教学内容教与学的策略上加强了针对性。各章基本结构如下:

教科书本章内容构成及教学时数建议。 帮助教师了解本章的总体内容,便于教师总体把握各节的联系和重点;对教学时数安排提出建议,例如,健康教育的教学时数,总体上按照《标准》精神安排18个学时,但并不是全部由教师以讲授课的形式进行,其中建议教师结合具体内容可以安排多种形式的学生活动。其他章节的体育知识教学,建议在实践课中渗透、利用风雨天气讲授、指导学生自学阅读或者结合社会、社区和学校进行的相关主题活动以及学校运动会等多种形式灵活安排教学。

教学目标。 使教师了解教学过程中应达到的目标。





☞ **教学内容与分析。** 包括：教科书内容解读（帮助教师了解教科书编写思路，对教科书内容的拓展分析），知识点，教与学重点及难点。

☞ **教与学策略。** 教法策略：在知识技能的传授中，运用哪些方法有助于提高教学效果，例如引导法，启发法，活动法，结合实践的渗透法等；学法策略：怎样指导学生进行有效地学习，例如探究、合作、自主学习，教科书中的问题引导，主动学习与接受学习等；评价与激励策略：教学过程中教师如何运用多种评价手段激励学生体验进步和成功，学会学习，给教师提供评价的方法和思路。

☞ **资料拓展。** 有关学术观点或名词、概念，参考资料，参考答案，参考文献，相关网址等。结合具体教学内容有选择地安排相关资料。

► 提高田径运动技能

田径类项目是《标准》规定的学生必修内容。为了使教师更好地教学，调动学生学习的主体性，本章采用了如下编写格式：

☞ 高中学生为什么必修田径类项目；

☞ 高中田径类项目教学内容安排建议（根据《标准》精神，结合选项学习的需要，提供安排教学内容的参考性建议）；

☞ 将短距离跑、跨栏跑、中长距离跑、跳高和跳远、推铅球分为5节分别介绍。各节具体内容如下：

首先，对田径类项目各项教学内容的教学目标进行分析。其次，分析教学内容与《标准》要求的关系，结合关键技术的学习和学生心理，提出如何提高学生运动能力的建议等。第三，提出各项目的动作要点和学生在学练过程中易犯错误与指导纠正的方法。第四，提出教的策略和学的策略，例如，怎样指导学生阅读教科书，怎样引导学生探究和解决问题、学以致用，用什么方法启发学生竞争与合作的意识等。第五，教与学评价专题，依据《标准》中评价的精神，针对田径类项目教学的特点，提出量性和质性评价以及自评、互评等建议。第六，提供比较典型的教学案例，启发教师结合实际再创造。最后，在资料拓展中介绍有关田径运动发展典型的技术以及组织班级比赛和一些参考文献与相关网站等。

► 第八章至第十二章

在教科书中，由于受篇幅的限制，田径类项目以外的其他类运动只编写了一章，作为学生“选项学习的指导与提示”，扼要介绍了各类运动项目的价值、运动文化知识等，为学生选项学习提供参考的内容。考虑到学生选项学习和教师教学的需要，本书将教科书中“选项学习的指导与提示”加以拓展和延伸，将其分为五章，便于教师对学生选项学习的内容有可参考、借鉴的内容。各章内容包括球类运动、体操类运动、武术运动（为了继承我国优秀的民族传统体育文化，在教科书中扼要介绍了武术运动中的形神拳、刀术、武术散手和女子防身术等内容。其他武术内容和多种多样的民族民间体育项目，由于篇幅所限，我们建议教师结合本地区、本民族的特色开展丰富多彩的教学活动）、游泳运动和新兴运动类项目。这些内容，在总体结

构上与上述田径运动教学的编写形式基本一致，同时结合各类运动项目的特点和教与学的实际，微细结构突出各项目特有的教与学特点。

《普通高中课程方案》和《标准》无论在教育理念、教与学方式、教与学评价、教学组织管理、教师角色转变等各个方面都有许多新的发展。这对提高体育教师的素质既是难得的机遇，又是巨大的挑战，只有不断学习，不断创新和实践，与时俱进，才能提高自身素质，提高体育与健康课教学质量。

本书是在总结我国高中体育教学和义务教育课程标准体育与健康教学经验基础上，紧扣《标准》的精神编写的。书中的内容是建议和参考性质的，教师应结合《标准》和学生、学校实际创造性地使用。由于我们的编写水平有限，加之时间紧迫，书中难免有缺点和不足之处，在实验过程中我们真诚地希望广大体育教师提出改进意见，以便再版时修改。

编者

二〇〇四年元月



目 录

MU LU

编写说明	1
第一章 自觉参与和科学锻炼	1
第二章 促进身体健康	12
第三章 促进心理健康	36
第四章 培养社会适应能力	62
第五章 奥林匹克运动	75
第六章 运动技能的形成规律	93
第七章 提高田径运动技能	104
第八章 球类运动	144
第九章 体操类运动	198
第十章 武术运动	235
第十一章 游泳运动	277
第十二章 新兴运动类项目	300
附录 高中体育与健康教学建议	311



第一章



自觉参与和科学锻炼

运动参与是高中体育与健康课程标准“五个方面”目标之一。只有积极自觉地参与，才能实现体育运动的目标；科学的锻炼，主要说明仅仅是积极地参与而不能用科学的方法锻炼，体育的目标也是不能实现的。“自觉参与和科学锻炼”是不可分割的两个方面。

《课程标准》为什么把运动参与提高到五个方面的首要方面？因为只有积极的参与体育锻炼，才能有效地发展体能，学会和掌握运动技能，改善健康状况，形成良好的生活方式。因此，高中学生的体育十分强调运动参与，将运动参与作为重要的评价指标之一。

有人说体育锻炼是双刃剑，如果不讲究科学的锻炼，不仅达不到预期的效果，反而会产生负面的影响。因此，必须使学生懂得并教会他们用科学的方法参与体育锻炼。

本章教科书的内容，包括“自觉参与体育锻炼”“全面发展体能与科学锻炼”两个部分。自觉参与体育锻炼首先是引导学生认识到什么是自觉参与体育锻炼，并通过自我评价表和案例分析来加深理解；然后设置探究园地来帮助学生自觉参与体育锻炼。科学锻炼，全面发展体能首先介绍体能与健康的关系和如何评价自己的体能状况，然后针对不同体能要素分别介绍锻炼的方法，最后是制订锻炼计划的方法和程序及有关原则。

教科书中本章内容构成及教学时数建议

章	节	目	学时安排	教学建议
自觉参与和科学锻炼	自觉参与体育锻炼	自觉参与体育锻炼	2~3	教师可根据教学实际，结合学时安排或利用风雨课，选择专题讲授、实践课渗透、组织学生参观、讨论、观看录像等多种方式进行。
		怎样自觉参与体育锻炼		
	全面发展体能与科学锻炼	体能与健康		
		了解你的体能状况		
		发展体能的内容和方法		
		制订个人体能发展计划		

第一节 自觉参与体育锻炼

一、教学目标

1. 使学生掌握自觉参与体育锻炼的基本要求。

2. 指导学生根据个人实际情况, 知道怎样自觉参与体育锻炼。

二、教学内容与分析

(一) 教科书内容解读

教科书中本节分为两个部分: “何谓自觉参与体育锻炼”和“怎样自觉参与体育锻炼”。前者是让学生对自觉参与体育锻炼有一个正确的认识, 树立正确的自觉意识; 后者引导学生正确应对体育锻炼中遇到的一些困难, 力图在体育实践行为上给予一些指导。

本节导言对高中学生经过多年的体育活动进行了概述。学生进入高中以后, 对体育锻炼的兴趣、爱好逐步趋于稳定, 对体育课程目标和价值的认识也不断深化, 这些构成了高中学生能够自觉参与体育锻炼的重要基础。正文首先介绍自觉参与体育锻炼的含义, 并着重介绍自觉参与体育锻炼在心理、学习体验等方面给学生带来的益处, 然后提供一个自我评价表, 让学生了解自觉参与有哪些要素。评价表共列出了七项自觉参与的要素:

1. 具有自觉参与体育锻炼的正确认识;
2. 遵守课堂常规, 自觉、积极地上好体育与健康课;
3. 有意识的根据自己的健康状况制订锻炼计划;
4. 坚持进行体育锻炼, 并与同学一起锻炼;
5. 主动学习科学的锻炼方法;
6. 积极参加课外、校外、节假日的体育活动;
7. 具有较强的责任感, 积极与他人合作。

这七项要素涵盖了知识、动机、信念、态度、行为等多个方面的内容, 比较全面地描述了自觉参与的重要表现。这七项要素放在教科书中, 并不是要学生去记忆, 去背诵, 而是要学生能够将自己的行为与这七项内容相对照, 看看自己在哪些方面做得较好, 哪些方面还需要提高, 从而找出自己的不足, 促使自我不断进步。

为了进一步说明有规律参与运动的益处, 进一步帮助学生树立自觉参与的意识, 教科书又提供了一个案例。将张帆和王飞在参与体育学习中的不同认识与表现进行对比, 引导学生分析二人的自觉性和进行篮球学习的结果有什么不同, 并进一步让学生思考自己参与体育锻炼对个人成长和全面发展有什么益处。在这一部分, 教科书对几个关键点提出了有关问题, 引导学生去主动反思, 去深入探究, 而不是简单将自觉参与体育锻炼的思想强加给学生, 从而改变了以往灌输式的教学方法。

本节的第二部分是“怎样自觉参与体育锻炼”。认识到自觉锻炼的重要意义, 有了坚持锻炼的决心并不等于就是自觉进行了锻炼。该部分通过一个探究园地引导学生结合自己的情况找到自觉参与体育锻炼的切入点。在探究园地中教科书提出了探究的目的和问题, 引导学生提出自己的假设作为探究的出发点, 通过一系列的调查、交流、访谈来收集资料, 分析结果, 总结和归纳, 得出结论, 并与其他同学交流和分享。为了帮助高中生搞好这个调查, 在教科书中还进行了提示, 对自觉性的特点与体育锻炼的关系进行了说明, 有助于高中学生制订出较完善的计划。通过完成探究园地的要求和问题, 帮助学生进一步深化已得到的认识, 使其能够克服多种困难来坚持锻炼。

(二) 知识点

1. 自觉参与体育锻炼的基本要素。
2. 自觉参与体育锻炼对高中生健康成长的意义。
3. 如何自觉参与体育锻炼。





（三）教与学重点及难点

1. 教与学重点：自觉参与体育锻炼的基本要素。
2. 教与学难点：根据学生个人实际情况，在日常生活、学习中怎样实现自觉参与体育锻炼。

三、教与学策略

（一）教法策略

高中阶段体育与健康课程的教学要达成引导学生自觉、有规律地参与体育锻炼这一目标。本节教科书的内容是从提高学生理性认识的角度切入进行编写，设置了一些学生活动的内容。教师在教学过程中，一方面可以渗透到实践课中进行本节内容的教学，而不设讲授课；另一方面还可以通过引导学生自学、布置课外作业等形式来促进学生自觉参与体育锻炼。

要激发学生自觉参与体育锻炼，就需要教师转变教育教学观念，在实践课的教学过程中，树立以学生为本的学生主体观，充分发挥学生的主体作用；克服那种以教师、教材为中心的倾向，为学生创造必要的自主学习的时间和空间，启发和指导学生进行创造性学习；在教学过程中树立民主平等的教学观。用体育的魅力去吸引学生，激发学生的学习兴趣，让学生在体育活动中感受到体育的乐趣，体验体育对个人成长的作用，养成自觉参与体育锻炼的意识习惯。在实际教学中，可以从以下几个方面入手，提高学生自觉参与体育锻炼的能力：

- 引导学生根据自己的能力设定学练的目标。
- 允许学生对所学练的锻炼方法有所质疑和选择，从而参与到学练过程中。
- 鼓励学生利用学校以外的资源，或学习学校中没有开展的运动项目来锻炼身体。
- 引导学生自主规划和调控学习的进程，不断获得成功的体验。
- 组织学生对自己和同学的学练效果进行评价，包括设计评价方案和指标。
- 要求学生对自己学练的情况进行反思。

教师除了在教学过程中向学生渗透自觉参与的意识以外，还应指导学生进行自学，在课外阅读教材，在课上结合实践课的内容引导学生进行讨论，或以课外作业的形式组织探究活动。

例如，在一个单元开始的时候，可以指导学生课前自主阅读教科书，了解自觉参与的重要意义，思考案例中所提出的问题。在课上还可以组织学生对教科书中的案例进一步进行讨论。教科书中的案例是篮球的学练，但并非只有篮球教学中会出现有的同学浅尝辄止，有的同学认真刻苦，自觉参与的情况。因此讨论应该结合课堂教学将要学练的具体项目来进行，通过简短的讨论帮助学生总结出所学项目的锻炼要求，从而引导学生自觉参与到相应运动项目的学练过程中。本节教科书中的探究园地比较复杂，可以在学生已经具备一定的高中体育学习经验以后组织学生在课外分组进行研究，利用3~4个星期的时间来完成。教师要做好充分的指导工作的准备，从最初的提出假设，到最后的交流与分析都要给予指导，特别是在实施和分析结论过程中要给予足够的指导。学生进行探究活动时，常常会把计划设计得比较庞大，导致最后难以完成，因此教师应指导学生根据自己的能力来设计，得出的结论要能够指导自己参与体育锻炼。

（二）学法策略

学习方式的转变是这一次基础教育改革的重要目标。本节的内容主要由学生自学完成。教师在指导和布置课外自学时，可以通过提出多个问题来引发学生的兴趣，让学生带着问题去自学。例如，对于自觉参与体育锻炼的要素这一知识点，教师可以首先提出问题：哪位同学认为自己做到了自觉参与体育锻炼？为什么？具体有哪些表现？让学生将自己的表现与教科书中的自我评价进行比较并找出其中的差距，从而引发学生的自主学习。

要想让学生自觉参与到体育锻炼中，除了让他们理解自觉参与的意义以外，重要的是让他们

将这种认识转化为行动,在转化过程中需要有一些具体的措施和行为。但是不同的人处在不同的环境中,需要采取的措施和行为并不一致,教科书中也难以提供完全统一、适用的方法和措施,但探究园地能够很好地引导学生去自觉参与,找到适合自己的方法。

由于每位学生所要解决的问题,既有共性也有个性;不同的学生,其体育的能力也各不相同,可以引导同学间相互交流体育学习的经验和体会,相互帮助,提高认识,更好地参与体育学习。参与体育锻炼不是一天、两天的事情,需要长期坚持,因此可以通过让学生自己组成学习小组,相互促进,共同锻炼提高的方式来达成运动参与的目标。

(三) 评价与激励策略

由于本节的学习目标不仅是要学生掌握什么知识,更重要的是让学生形成自觉参与的学习态度,提高参与的水平,因此对于自觉参与体育锻炼进行评价的重点应是学生的态度、表现和学练的过程,以激励学生,促进学生的进步和成长。

1. 评价学生的学习态度。主要看学生学习的主动性和积极性,可以从以下四个方面,根据本校教学的具体情况进行评价。

- 能否主动地参与体育活动?
- 能否运用所学知识和技能参与体育活动?
- 能否积极主动地思考,为达到目标而反复练习?
- 能否积极投入健康教育活动中?

2. 情意表现。自觉参与体育锻炼还涉及到学生的情意表现。如能否战胜困难,坚持参与锻炼等内容。

3. 评价的手段和形式。对于评价的手段,既可以采用定量的评价,也可以采用定性的评价。例如出勤次数就可以作为定量评价的内容,而教科书中提供的自觉参与体育锻炼的要素表就可以作为定性评价的内容。评价的方式可以采用自我评价、同学互评及教师评价相结合。特别是采用自我评价,有助于引导学生关注自己的行为,提高学习质量。同时还可以利用教科书中的有关评价表来激励学生进步,例如,教科书中提供的自我评价表,在一个单元学习初始可以用作给学生提出自觉学习的要求,而到了单元学习中又可以用于进行过程评价,激发学生不断努力进步,如果是在学期末,还可被用作终结性的评价。而教科书中的探究园地则可以作为每位同学参与体育与健康学习的一个资料,作为档案袋评价的一个材料。

4. 鼓励有个性地学习。对于高中学生来说,自觉参与体育锻炼不仅仅是停留在按照教师的要求去活动,更重要的是能够主动地选择锻炼的手段和方法,找到适合自己的锻炼模式,制订适合自己健康情况的锻炼计划,甚至可以将所学的锻炼方法进行适当变化或改造,增加趣味性和锻炼的实效。对于这样的学生,教师应当给予充分的肯定,鼓励他们有所创新,坚持锻炼。

5. 课程标准中对于学有余力的学生提出了水平六的发展性目标为:在坚持参与体育锻炼的基础上带动同伴进行体育锻炼。虽然教科书中没有对这些方面提出具体的学习内容,但是教师在实际教学中可以通过培养体育骨干、学生互教互学等方法,引导学生带领同伴一起参与体育锻炼,并对这样的学生在进行评价时给予适当的鼓励。

四、资料拓展

参考文献

- | | | | |
|--------|----------------------|---------|----------|
| 1. 王荣伟 | 试论学生参与体育活动积极心态的建构【J】 | 黑龙江高教研究 | 2003. 2 |
| 2. 肖川 | 主体参与:自主学习的要义【J】 | 人民教育 | 2003. 22 |
| 3. 季浏等 | 高中体育与健康课程标准解读 | 湖北教育出版社 | 2004. 4 |





第二节 全面发展体能与科学锻炼

一、教学目标

1. 使学生初步学会用科学的方法发展体能。
2. 指导学生根据科学锻炼的原则制订和实施锻炼计划。

二、教学内容与分析

(一) 教科书内容解读

本节教科书共分为四个部分。第一部分：体能与健康，首先从健康的角度说明良好体能的重要性，以引导学生加强锻炼，提高体能；第二部分：了解你的体能状况，主要是向学生介绍如何评价自己的体能状况；第三部分：发展体能的内容和方法，针对体能的的不同要素，特别是与健康有关的体能要素，分别介绍如何科学锻炼，不断提高；第四部分：制订个人体能发展计划，主要从整体上确定科学锻炼的原则，以及根据原则制订计划的具体步骤和实施办法。

本节首先是向学生介绍良好体能对于健康、对于美好生活的重要意义，帮助学生认识到体能的重要性。并通过一幅图对比来说明与健康有关的体能和与运动技能有关的体能的的不同作用。这幅图包含了六张照片：将自行车运动员比赛和学生骑自行车上学的场景对照，以展现速度素质；用体操运动员比赛中的优美姿态和成年人困难地弯腰拾取东西进行对比，来表现柔韧性对于竞技运动和日常生活的重要性；用举重运动员的挺举和学生吃力地肩背沉重的书包并手抱教科书的情景，来表现力量在竞技运动和日常生活中的作用。最后还向学生提出问题，引导学生根据自己的生活实际来理解体能的重要性。

本节第二部分，是让学生明确要发展体能，首先应了解自己的体能状况。了解体能状况的方法多种多样，每一个高中学生都要参加的学生体质健康标准的测试，可以在一定程度上反映学生体能发展的状况，课程标准中也提出各校可参照《学生体质健康标准》来安排体能的测试。因此，在这里教科书就把学生体质健康标准的介绍和测试评价体能结合起来。首先介绍高中阶段学生体质健康标准有哪些项目，并用相关链接来说明如何进行选测；然后向学生提出问题，引发学生的思考，并为教学留有一定的空间。

测试指标	身高标准体重	肺活量体重指数	台阶试验	800米跑(女) 1000米跑(男)	50米跑
评价功能	间接反映身体成分的状况	部分反映心肺耐力，特别是肺的功能	反映心肺耐力，特别是心血管的功能	在一定程度上反映高中生心肺耐力的水平	反映速度、爆发力、柔韧、反应时、灵敏性等综合能力
测试指标	立定跳远	仰卧起坐	握力体重指数	坐位体前屈	
评价功能	反映爆发力、协调性等综合能力	主要反映腰腹部的肌肉力量和耐力，以及柔韧性	主要反映上肢的肌肉力量和耐力，间接反映全身力量	反映人体的柔韧性	

教科书还提供了一份案例——李强的学生体质健康标准测试成绩，引导学生根据附录对他进行评价，从而教会学生根据体能测试的结果进行评价。

第三部分,具体介绍发展体能的内容和方法。

● 发展心肺耐力。首先介绍心肺耐力的锻炼方法。长跑是最简便、最常用的发展心肺耐力的方法。但是学生普遍不喜欢长跑,为什么呢?因为长跑比较枯燥,没有趣味性,还比较艰苦。为了解决这个问题,一方面教师可以在教学中对学生进行教育,培养学生吃苦耐劳的精神;另一方面教科书也给出了多种锻炼的方法和手段,让学生有丰富的选择空间。教科书中列出的锻炼项目有多种,例如常见的长跑类的锻炼手段,如慢跑、走跑交替、快走、远足等。远足也是一种很好的锻炼方式,到郊外或公园中进行长时间的远足,既能激发学生的兴趣,也是一种发展心肺耐力的有效手段。

此外,需要强调的一点就是快走、远足都应该有一定的强度,不是随心所欲的散步,步行的速度应保持在120步/分钟以上,并逐步提高;而采用慢跑的方式进行锻炼则不能跑得过快,当然也不能太慢,否则对心肺耐力的促进作用也不明显。教科书中介绍的锻炼方式很多,对发展心肺耐力都有各自的作用。但是,在锻炼中有一个共同需要注意的地方就是要控制好锻炼的强度,以保证进行的是有氧运动,从而达到发展心肺耐力的目的。控制锻炼强度的方法有多种,其中心率是评定和调控运动强度的简易指标(参见参考资料),此外还可以用吸氧量、血乳酸浓度、主观感受,以及自行车功率计、跑台功率计等多种方式来推算评定运动强度。那么运动强度控制在什么范围内对促进心肺耐力效果最好呢?教科书中介绍了由最大心率推算靶心率的方法来确定有氧运动强度的公式。靶心率就是根据锻炼者的具体情况而确定的适宜锻炼强度所对应的心率范围。学生在这个心率范围内进行锻炼最有利于提高体能,促进健康。教科书中介绍的靶心率计算方法是通过最大心率的方法来推算靶心率。靶心率是一个范围,教科书中提供的公式是: $(220 - \text{年龄}) \times 65\% \sim 80\%$ 。对于这个范围,有几点要说明:(1)这个公式由两个部分组成,其中前一部分 $(220 - \text{年龄})$,是根据年龄推算最大心率次数的公式;(2)以往的研究认为靶心率的范围是 $70\% \sim 85\%$,但根据这几年的研究认为,低强度和中等强度的运动训练在改善心脏功能和能力方面并不亚于高强度运动训练,采用 $70\% \sim 85\%$ 最大心率的强度进行锻炼比较适合有一定锻炼基础的人,而对于普通高中生来说采用 $65\% \sim 80\%$ 最大心率的强度进行锻炼比较合适;(3)对于体能基础较差的同学来说,进行体育锻炼一定要注意循序渐进的原则,首先采用靶心率的下限强度开始进行锻炼,不应急于求成。

● 发展肌肉力量、肌肉耐力、爆发力。为了便于对比说明,教科书将肌肉力量、肌肉耐力,爆发力的锻炼方法一起进行了介绍和对比说明。教科书首先说明了这三种体能之间既有联系也有区别的关系,并通过一幅对比图直观地说明通过力量练习可以使肌纤维增粗,有效提高肌肉力量。通过这样的内容引导学生在准备进行锻炼时,根据自己的目的来针对性地安排锻炼。对于具体的锻炼方式,由于力量练习的方法多种多样,不可能全部一一列举,因此教科书进行了较概括的说明,基本涵盖了力量练习的各种方式,并有简单的举例。在实践学练的小栏目中,通过给学生提问,了解学生的锻炼情况,并引出下文——如何调控锻炼的强度。一般来说,力量练习总是进行多次重复对抗一定阻力的一种练习,教科书中介绍了用“RM”来定量描述锻炼的强度。RM是英文Repetition Maximum的缩写,直译为最大重复次数,这是一个针对个人情况的强度指标,是指在肌肉疲劳前完成一定次数的最大负荷。以推举杠铃为例,如果一个人能将25公斤的杠铃最多推举10次(即最大重复次数为10次的负荷重量为25公斤),30公斤的杠铃最多推举7次(即最大重复次数为7次的负荷重量为30公斤),35公斤的杠铃最多推举5次(即最大重复次数为5次的负荷重量为35公斤),40公斤的杠铃最多推举4次(即最大重复次数为4次的负荷重量为40公斤)。那么该练习者1RM负荷就是40公斤,3RM负荷就是35公斤,7RM负荷就是30公斤,10RM负荷就是25公斤。对于RM的理解和使用有以下几个方面需要注意:(1)对于不同的人来说,由于锻炼的基础不同,要想在各自的基础上有所发展,需要针对具体情况安排





不同的负荷进行锻炼, RM 充分考虑了个体的差异; (2) 对于同一个人尽全力去锻炼的情况下, 采用不同的强度进行练习能够重复的次数是不一样的, 负荷强度和重复次数还存在一种反比关系, 因此可以用重复次数来对应练习的强度。采用 RM 来描述锻炼时应采取的负荷强度可以有利于练习者根据统一的要求, 结合自己的实际水平安排锻炼, 并且同时也说明了每组锻炼的量。

发展肌肉的绝对力量、肌肉耐力和爆发力的方式基本是一样的, 但是区别在于对抗阻力练习的强度、次数和组数的不同, 产生的效果也不同。一般来说发展绝对力量的负荷强度应该大, 重复次数少; 而发展爆发力的强度应该较小些, 重复次数多些, 并且要快推慢放; 发展肌肉耐力的强度应该更小, 但是重复次数要更多。教科书提供了一个不同强度和组数力量练习对肌肉影响的资料, 学生可以根据这个材料指导自己的体育锻炼, 有针对性地进行锻炼, 发展肌肉的绝对力量、肌肉耐力和爆发力等。

● 发展柔韧性。柔韧性也是重要的、与健康有关的体能, 教科书首先用一幅图显示成年人柔韧性下降, 影响了正常的生活, 来强调良好柔韧性与日常生活和健康的密切关系, 以引导学生注意加强柔韧性的练习, 同时还强调发展柔韧性应针对特定的关节进行练习, 全面发展。同样教科书也给出了多种具体的锻炼方式, 供学生自主选择使用。并且说明柔韧性练习需要持之以恒, 做到每周三次以上, 每次练习前要做好热身活动, 循序渐进。此外, 教科书还利用“实践与体验”和“试一试”这两个栏目教给学生一些实用性非常强的锻炼小窍门, 帮助学生科学发展柔韧性。

● 改善身体成分。体育锻炼对于控制体重, 改善身体成分, 通俗的讲就是“减肥”也有非常重要的作用。但是只有科学锻炼才能有效地改善身体成分, 控制体重。教科书中首先介绍什么样的人需要“减肥”, 然后介绍减肥的锻炼方法。减肥的锻炼方式主要是有氧运动, 与改善心肺耐力的锻炼方式基本一致, 但是锻炼的强度和持续时间不同。教科书中将二者进行对比说明, 并引导高中学生进行分析, 教会他们科学地进行降体重的体育锻炼。由于控制体重不仅需要坚持体育锻炼, 同时还应该调整饮食。这样一方面限制热量的摄入, 另一方面加大运动量, 增加热量消耗, 从两个方面改善身体成分。这个过程需要不断坚持, 只有改变旧的生活习惯, 形成良好的生活方式才能最终实现改善身体成分、控制体重的目标。为了帮助学生逐步形成良好的生活方式, 教科书中利用一个“跟我做”的栏目, 提出三项改变生活习惯的实用方法, 帮助学生改善生活习惯。

● 提高与运动技能有关的体能。为了帮助高中学生更好地掌握运动技能, 教科书还专门对如何提高与运动技能有关的体能进行了介绍。并特别强调人是一个整体, 应该在全面发展各种体能的基础上重点提高某些体能, 以促进技术动作和竞技运动水平的提高。对于发展与运动技能有关的体能, 教科书还提出四条建议, 特别强调发展体能要多和自己比, 以引导高中生正确地进行发展运动技能的练习。

本节教科书的第四部分是介绍制订个人体能发展计划。首先设计一个自我评测, 提供了能够有计划地科学参与体育锻炼的 8 种表现; 引导学生将之与自己的行为进行对比、思考, 让学生了解自己的科学参与锻炼的水平, 从而通过有关内容的学习, 制订出适合自己的锻炼计划, 更好的强身健体。制订和实施锻炼计划要符合体育锻炼的基本原则, 这些原则在初中教科书中已经有所介绍, 因此本节就没有重复讲述。教科书中详细说明了制订和实施锻炼计划的步骤和程序, 学生依据这个程序就可以科学地安排自己的体育锻炼了。最后教科书还介绍了体育锻炼的次数、强度和时间原则 (FIT 原则), 这个原则对于科学的进行体育锻炼有较强的指导作用, 且具有一定的针对性和可操作性, 高中学生如果能够熟练地运用这项原则来安排自己的体育锻炼, 将能有效地提高锻炼的实效性, 并且为他们终身的科学参与锻炼奠定了基础。最后教科书给出一个案例分析, 让学生帮助李强制订锻炼计划, 以落实前面所介绍的如何制订锻炼计划的一般原则和方法,

实际上是进一步具体引导学生制订个人体能发展计划。

（二）知识点

1. 科学锻炼是什么。
2. 体能与健康的关系。
3. 根据学生体质健康标准测试并科学评价自身体能状况。
4. 科学发展心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力和爆发力的锻炼方法、原理和实践，以及改善身体成分的锻炼方法、原理和实践。
5. 制订和实施锻炼计划的步骤和程序及有关原则。

（三）教与学重点及难点

1. 教与学重点：（1）发展体能的科学锻炼方法；（2）如何制订锻炼计划。
2. 教与学难点：用“靶心率”和“RM”的原理与方法分别调控有氧锻炼和力量练习的强度。

三、教与学策略

（一）教法策略

教师在教学过程中除了采用课堂讲授的方法以外，特别应注意将本课的内容渗透到实践课的教学中，通过实际的体育活动来提高学生的体能水平。在进行本节内容的教学时，要注意提高学生进行体育锻炼的实效性，与上一节相比，本节内容的重点应是提高学生参与体育锻炼的科学性。因此，在教学过程中一方面要教给学生进行体育锻炼的方法和手段，另一方面要教会学生进行体育锻炼的道理。在实践课的教学过程中可以引导学生进行体育锻炼的体验，获得感性的认识；同时在理论课中进行深入讲解，让学生能够科学地进行体育锻炼，而且知道为什么要这样锻炼。

通过提出问题，引发兴趣，让学生去思考，讨论，总结。例如讲授体能与健康的关系这个内容时，由于初中已经介绍了有关的体能知识，因此可以让学生根据自己体育锻炼的体验和生活实际来举出不同的例子说明良好体能的重要性，并进行总结，而教师主要起点拨、引导的作用，学生获得的知识是由他们自己归纳总结出来的，通过这样的方法可以让学生真正认识到体能对于健康的意义。“通过学生体质健康标准测试来了解自己的体能”这个学习内容，也应与学生的实际情况密切结合来进行，特别是结合学生体质健康标准的测试进行教学和讲授，教科书中提供了一个案例——李强的测试成绩，教师可以先引导学生一起来对这个案例进行分析处理，学会方法，能够举一反三；然后让学生分别分析自己的体能情况，得出结论。本节教科书的第四部分是制订和实施体能发展计划，可以与以上内容一并讲授，因为了解自己体能状况也是实施体能发展计划的重要一环。在讲授这一内容时要引导学生关注自己的锻炼情况，一方面是要教会学生科学地制订和实施锻炼计划的程序和步骤；另一方面要让学生将所学的知识应用于体育实践。

在向学生介绍如何发展体能的内容与方法时，可以结合实践课进行，具体可以采取以下几种形式：

1. 学生通过理论课的学习，制订出自己的体能发展计划，每次体育课时，利用少量时间进行专门的练习，教师给予必要的指导。
2. 组成锻炼兴趣小组，针对专门的体能要素进行锻炼和发展。在课上安排一定的时间进行练习，学生可以提问，教师进行指导。
3. 由教师组织，在一个单元中的某几节课针对专门的体能要素进行学习和实践，也可以在一个单元中针对若干体能要素进行专门的学习和实践。

