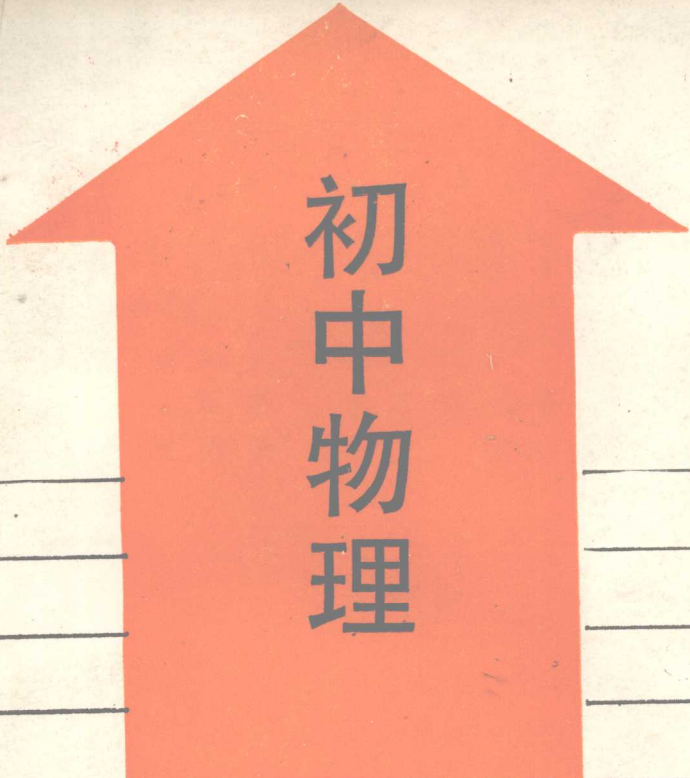


A large red arrow pointing upwards, serving as a background for the title.

初中物理

达标训练手册

辽宁教育出版社

初中物理达标训练手册

李 树 人 徐 硕
关 运 宏 徐 万 盛 编写
王 延 娥

辽 宁 教 育 出 版 社

1990年·沈阳

初中物理达标训练手册

李树人 徐 硕 关运宏 徐万盛 王延娥 编写
责任编辑：冰 白

初中物理达标训练手册

李树人 徐 硕 关运宏 徐万盛 王延娥 编写

辽宁教育出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市南京街6段1里2号) 沈阳新华印刷厂印刷

字数：220,000 开本：787×1092 1/32 印张：9¹/₈

印数：1—5,059

1990年12月第1版

1990年12月第1次印刷

责任编辑：杨 力

责任校对：冰 白

封面设计：安今生

ISBN 7-5382-0743-0/G·669

定价：2.60元

目 录

第 一 册

绪 论.....	1	参考答案	38
第一章 测 量.....	9	第二单元	39
一、教学目标.....	9	一、教学目标.....	39
二、基础目标达标训练.....	12	二、基础目标达标训练.....	41
三、发展目标达标训练.....	14	三、发展目标达标训练.....	44
四、单元达标测试.....	17	四、单元达标测试.....	45
参考答案	18	参考答案	47
第二章 力.....	19	第四章 密 度.....	49
一、教学目标.....	20	一、教学目标.....	49
二、基础目标达标训练.....	22	二、基础目标达标训练.....	50
三、发展目标达标训练.....	25	三、发展目标达标训练.....	53
四、单元达标测试.....	27	四、单元达标测试.....	55
参考答案	29	参考答案	57
第三章 运动和力.....	32	第五章 压 强.....	59
第一单元	32	第一单元	59
一、教学目标.....	32	一、教学目标.....	59
二、基础目标达标训练.....	34	二、基础目标达标训练.....	60
三、发展目标达标训练.....	36	三、发展目标达标训练.....	63

四、单元达标测试·····	66
参考答案·····	68
第二单元 ·····	69
一、教学目标·····	69
二、基础目标达标训练···	71
三、发展目标达标训练···	74
四、单元达标测试·····	79
参考答案·····	81
第六章 浮 力 ·····	83
一、教学目标·····	83
二、基础目标达标训练···	85
三、发展目标达标训练···	89
四、单元达标测试·····	93
参考答案·····	96

第七章 简单机械 ·····	99
一、教学目标·····	99
二、基础目标达标训练···	101
三、发展目标达标训练···	105
四、单元达标测试·····	110
参考答案·····	113
第八章 功和能 ·····	116
一、教学目标·····	116
二、基础目标达标训练·····	119
三、发展目标达标训练·····	121
四、单元达标测试·····	125
参考答案·····	127

第 二 册

第一章 光的初步知识	129
一、教学目标·····	129
二、基础目标达标训练···	132
三、发展目标达标训练···	137
四、单元达标测试·····	138
参考答案·····	141
第二章 热膨胀 热传递 ·····	143
一、教学目标·····	143

二、基础目标达标训练···	145
三、发展目标达标训练···	147
四、单元达标测试·····	148
参考答案·····	150
第三章 热 量 ·····	152
一、教学目标·····	152
二、基础目标达标训练···	154
三、发展目标达标训练···	155
四、单元达标测试·····	156

参考答案 159

第四章 物态变化 160

一、教学目标 160

二、基础目标达标训练 161

三、发展目标达标训练 164

四、单元达标测试 165

参考答案 167

第五章 分子热运动 热

能 168

一、教学目标 168

二、基础目标达标训练 170

三、发展目标达标训练 171

四、单元达标测试 172

参考答案 174

第六章 热 机 175

一、教学目标 175

二、基础目标达标训练 176

三、发展目标达标训练 177

四、单元达标测试 178

参考答案 179

第七章 简单的电现象 180

一、教学目标 180

二、基础目标达标训练 182

三、发展目标达标训练 184

四、单元达标测试 185

参考答案 188

第八章 电流的定律 189

第一单元 电流强度 189

一、教学目标 189

二、基础目标达标训练 190

三、发展目标达标训练 192

四、单元达标测试 193

参考答案 196

第二单元 电 压 197

一、教学目标 197

二、基础目标达标训练 197

三、发展目标达标训练 199

四、单元达标测试 199

参考答案 202

第三单元 电阻 欧姆定

律 203

一、教学目标 203

二、基础目标达标训练 205

三、发展目标达标训练 207

四、单元达标测试 208

参考答案 211

第四单元 串联与并联

电路 212

一、教学目标 212

二、基础目标达标训练 212

三、发展目标达标训练	215
四、单元达标测试	217
参考答案	220
第九章 电功 电功率	221
一、教学目标	221
二、基础目标达标训练	223
三、发展目标达标训练	225
四、单元达标测试	227
参考答案	230
第十章 电磁现象	232
一、教学目标	232

二、基础目标达标训练	235
三、发展目标达标训练	238
四、单元达标测试	240
参考答案	244
第十一章 用电常识	245
一、教学目标	245
二、基础目标达标训练	246
三、发展目标达标训练	248
四、单元达标测试	249
参考答案	251

总结性测试

第一章 测试规律分析	252
一、测试方案例说	253
物理试卷(一)	255
物理试卷(一)	
答案	263
物理试卷(二)	267
物理试卷(二)	
答案	273
二、规律特点探究	277

第二章 总结性达标测试题	280
一、第一套试题	280
第一套试题参考答案	287
二、第二套试题	290
第二套试题参考答案	295
三、第三套试题	299
第三套试题参考答案	306

第一册

绪 论

如何提高多数学校的教学质量，怎样来评定学生是否达到了预定的目标，怎样才能客观、真实地测量评定学生，对于我们多数人来说，却是既熟悉又陌生的。我们讲熟悉是因为教师天天在教学生，测验着学生，那么为什么又陌生呢？因为我们对测验的认识仍停留在旧的传统观念的水平上。事实上，测验的科学化在国外已经实践了几十年，甚至有的国家还实现了测验的标准化。我国从本世纪20年代开始也曾有一批学者致力于这方面的研究，解放后由于历史的原因，中断了三十多年。现在测验的标准化在我国已越来越引起人们的关注，那么测验的标准化究竟是怎么回事呢？这正是本书所要告诉大家的。

一、学业成就测验在教与学活动中的功用

人的能力有潜在能力和实际能力之分，测量潜在能力属于智力测验，测量已有知识、技能水平及实际学习能力的是学业成就测验。学业成就测验在教与学的活动中功用很大。首先，学业成就测验可以为教师提供必要的反馈信息，借以了解学生的学习结果，改进教材教法，提高教学效果与效

率。教学是师生双方面的活动，学业成就测验的结果，既反映了学生的学习成果，也反映着教师教学的效果。教师从中可以看出自己拟定的教学计划是否体现了教学目标？在教材方面还有什么问题？概念、定律阐述的是否正确？教学方法是否得当等等。其次，学业成就测验可以帮助教师诊断学生在学习过程中的问题。区分出哪些知识内容学生已经掌握，哪些知识尚未掌握。及时地发现问题，采取补救措施。第三，学业成就测验也会给学生提供反馈信息，促进学生的学习。学生通过测验后，可以知道自己经过学习达到目标没有。达到目标的同学，得到了满意与愉快的学习体验，提高了他们的学习兴趣，强化了学习的动机。没有达到目标的同学，通过测验知道了自己的不足之处，在以后的学习中也会更加努力。第四，学校和家长也可以从学业成就测验中得到有用的信息，将大范围的学生成就能力加以标准化，然后以此参照去测量某个班级或某个学生的成就水平。这样，在学校和家长的共同关怀与配合下，通过师生的共同努力，就会更好地达到预定的目标。

学业成就测验一般包括入学与准备测验；学习诊断测验；学科成绩测验。入学与准备测验，目的在于了解学生入学前或单元教学前的初始水平，鉴别学生已有的学习能力，是否掌握了本单元所直接需要的基本知识和技能，为制定教学目标提供信息。一般是教师自编测验题，求其与入学考试成绩的相关来进行。学习诊断测验，目的在于诊断学生在学习过程中的问题。例如教师对学生作业中的错误，不知是属于偶然性还是系统性的错误，就可以通过模拟类似题目去进行诊断测验。学科成就测验，目的在于了解学生不同学科或某一学科的学习成就，同时比较学生之间，不同学科之间的成

就差异。学科成就测验是成就测验最常用的测验。

二、标准参照测验（达标测验）的特点

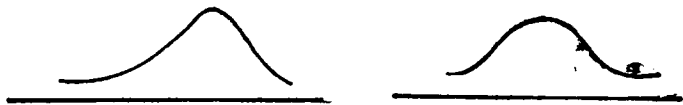
学业成就测验既可是常模参照测验，也可以是标准参照测验。

常模参照测验和标准参照测验是成就测验中两种不同性质的测验。但是，无论常模参照测验还是标准参照测验，用作成就测验都要根据教学目标编选试题。常模参照测验的试题是从目标全体中抽出的，不用一一体现目标的各个方面，因为它不是参照教学目标评价学生的测验结果，而是以学生团体在该测验上的平均成绩（常模）作为参照标准，说明某一学生的测验分数在该团体的名次分配中的相对位置。例如，他的得分是在平均分数左右的中等成绩，还是高于平均成绩的中上等成绩，或者是低于平均成绩的中下等成绩。所以一个学生的测验分数只有在与所属团体的平均成绩相比较之下才有意义。故这样的测验称为常模参照测验，它的主要功能是在学生中分类排队，多用于各种类型的升学考试。

标准参照测验是以具体体现教学目标的标准作业为标准，看学生是否达标和达标的程度，而不是比较个人之间的差异。因此测验的试题必须完全具体地代表教学目标，才能作为评价的标准（标准作业）。所以它适用于编制考查章、单元教学目标达到程度的形成性测验。它的主要功能是可以具体地了解学生从这一章（或单元）的学习中学到了什么，还有什么地方没有学好，从而达到熟练掌握。这种测验不是在学生之中比高低，而是偏重在诊断和个别指导。

标准参照测验与常模参照测验相比有五条根本的差别：

1. 标准参照测验重在诊断和指导，而常模参照测验主要用于选拔排队。2. 标准参照测验和常模参照测验的成绩曲线一个是偏态分布，一个是呈钟形的常态分布，如图。



标准参照测验成绩曲线

常模参照测验成绩曲线

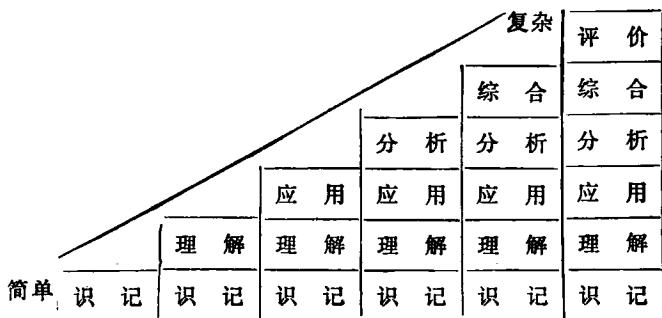
3. 两种测验编制试题的要求不同，标准参照测验旨在检测学生达标的程度。因此它主要关心的是试题能否正确反映教学目标的要求，而不是试题的难易和鉴别力。而常模参照测验的试题要求难度适中，信度、效度、区分度、难度值都较合适，以检测出最优秀的学生，将好的学生与差的学生区别开来。4. 两种测验对测验的结果的解释完全不同。标准参照测验是以百分比为准来说明学生是否达标，而常模参照测验是以标准分数、常模分数来说明学生在该团体中的相对位置。5. 标准参照测验在编制与实施上的难点较常模参照测验要多，因为编制标准参照测验最主要的一点是根据教学目标确定所要测量的内容和范围。

由上述不难看出标准参照测验具有两大突出优点，一是其客观性，二是其有可资比较的标准。所以它是我们评价学生学业成就的最有效的工具。现在这种测验在欧美现代教学体制的许多革新中已获得广泛的应用，多数学科都有由出版单位刊行的单科标准参照测验（达标测验）。从而使成绩考评成为保证实现教学目标的强大动力和武器，这在欧美已有大量的事实足以说明。

三、教学目标分类

编好标准参照测验的首要前提是，要严格按照国家制定的教学大纲和教材，以及学生的实际水平，编拟教学目标。根据教学目标考虑各个测试项目的地位和作用，决定它们之间的比例与顺序，才不致于出现偏题、怪题，和流于为“测验而测验”，为“难倒学生而测验”等弊病，才有可能与教学目标联系起来评价学生的学习效果，才能真正避免教学的盲目性和考试命题的随意性。关于认知领域的教学目标分类，当前最著名、最有影响的要属美国芝加哥大学心理学和教育学教授B.S布鲁姆和他的同事们，在本世纪50年代中期提出来的教学目标分类法。

布鲁姆认为认知领域的教学目标，按照从简单到复杂的顺序可分为：识记、理解、应用、分析、综合和评价六个层次，如下图所示。六个层次之间具有连续性，每一高层次的目标都是所有低层次的行为和目标的延伸和发展。



1. 识记：这里说的识记指的是记忆和认识所学材料的能力，包括重现和再认具体的事实、定义、原理和处理具体事物的规则方法等。类似于平时所说的“知道”、“了解”。

2. 理解：指的是把握教材意义及主旨的能力，能对“材料”作出转换、解释、推断。如知道现象如何随条件的变化而变化，概念、定律是根据什么事实建立的，其物理意义是什么，能解释简单的物理现象，运用一个公式进行简单运算。

3. 应用：是指将所学知识应用于“特定情境”中的能力，包括原理、原则、学说的应用、规则、方法的应用等。类似于我们平时所说的初步解决问题的能力。“特定情境”是指问题背景是新的，但所用的知识是学过的，方法是练过的，类型是相似的。如能比较灵活地运用知识解释简单的物理现象，能比较灵活地运用知识进行简单的运算。

4. 分析：分析处于比理解和应用稍微高级一些的水平。“理解”注重于掌握材料的意义和含义。“应用”注重于回忆适当的抽象概念或原理，并把它们应用于特定的情境。“分析”则注重把材料分解成各个组成部分，弄清各部分之间的相互关系及其构成的方式。

5. 综合：综合与分析相反，是指把一些有关的部分、各种要素或片断组成新的整体的能力。理解、应用、分析也有将部分组合与重建的意思，但没有综合来得完整与彻底。综合比上述各层目标更重视独立性和创造性。

6. 评价：是指为了某种目的（或既定标准）对观念、作品、材料、答案、解决问题的方法及程度等的价值作出判断。判断可以是定量的，也可以是定性的，并且准则可以是

学生自己制定的，也可以是外部给定的。评价是处于一个复杂过程中相对来说比较晚的阶段，是认知能力的最高造诣，是前面五种能力的综合并增加了价值标准。

四、编制达标测验的一般策略

达标测验一般在某一单元或章教学结束后进行，目的在于检查根据具体教学目标进行的教学，是否在有效地进行；学生通过教学是否掌握了教材的基本内容；教学目标是否达到和达到的程度如何。如果目标尚未达到或达到的不圆满就要采取措施及时补救。在新的教育评价体系中，达标测验具有重要的地位和意义，因为传统的考试评价重在考查和评比学生学习的最后结果，选拔合适的学生去适合既定的教育方式。新的教育评价重在使每个学习者的学习都能成功，目的是为了使每个学生的才智得到最大的开发而去选择最好的教育方式。因此，它强调评价与改善教学的紧密联系，重视以反馈的机能为中心的达标测验。

编制达标测验，首先应根据教学目标来决定出题的内容、方式、方法和规定答案标准，以把握出题方向。其次对教材性质进行分类。布鲁姆将认知学习分为识记、理解、应用、分析、综合、评价六个层次。所以在拟题时，就应在各方面和不同层次上取样，选择有代表性的题目编成测验，使各种不同类型的题目都在测验中有所反映，以便全面了解学生掌握教材，达成教学目标的程度，为教学提供依据。目标确定后为更好地兼顾测验目的和内容，应先制定单元测验目的与内容的双向细目表，再由此而出题。如下表：

初中物理第一册第六章浮力双向细目表

目 标 内 容	识记%	理解%	应用%	Σ %
浮 力	6	4		10
阿基米德定律	10	25	5	40
物体的浮沉条件	10	20		30
浮沉条件的应用	5	5	10	20
$\Sigma\%$	31	54	15	100

总之标准参照测验是为了检验学生的达标情况，如果学习的内容简单，测验题也应该简单；如果学习的内容难，则测验题也应该难。切忌为追求试题的区分度而随便改变题目的难度，在标准参照测验中有的题目区分指数为零，但是仍然表示试题和教学有成效。本书在上篇根据学生智力水平不同，提出了基础目标和发展目标两个层次的教学目标，进而达标练习中也安排了两种层次的达标练习供教师和学生使用，对大多数同学来说，其基础目标达标训练的题目，达标的标准可定在90—100%，而发展目标达标训练的题目，达标的标准可定在70—80%。其中发展目标的达标练习是为那些智力水平较高的同学安排的，目的是进一步发挥他们的潜在能力，满足各人的成就动机。

教学目标、教学活动、教学评价是教学过程的三个重要因素。教学目标是教学活动的指南，也是教学评价的依据。

教学活动的目的是实现教学目标，教学活动又为教学评价提供了样本，同时也丰富了教学目标。通过教学评价调控教学，提高课堂教学效率，进而大面积提高初中教学质量。

第一章 测 量

一、教学目标

节 次	知 识 点	层 次 说 明
一、长度的测量	1. 长度的概念。 2. 长度单位的换算。 3. 长度的测量。	识记：1. 国际单位制中长度的主单位和常用单位及其单位换算。 2. 测量长度时能根据实际情况确定测量需要达到的准确程度，及选用适当的测量工具。 3. 能正确使用刻度尺测量物体的长度。 4. 知道记录测量结果时必须写出数值和单位（包括估读到哪一位数字）。 5. 知道游标卡尺、螺旋测微器的用途。 理解：1. 能根据测量要求选用合适的刻度尺。 2. 能根据测量结果，判断出所用刻度尺的最小刻度。 3. 会用不同的单位表示同一测量的结果。

续表

节 次	知 识 点	层 次 说 明
二、长度测量的一些特殊方法	1. 误差的概念。 2. 误差与错误的区别。	识记：1. 知道用一条弹性不大的柔软棉线测量比较短的曲线的方法。 2. 能回答什么叫误差，什么叫错误。 3. 能指出误差产生的原因。 4. 知道减小误差的主要方法是采用多次测量取平均值。
三、误差		理解：1. 能运用长度测量的基本原理和方法，测出细金属线的直线和一张纸的厚度。 2. 会测量并计算一些规则形体的面积、体积。 3. 能在具体测量长度过程中判别出什么是误差，什么是错误。
四、实验：测量圆的周长和直径		识记：1. 知道进行物理实验的一般规程。 2. 知道本实验的目的要求，及本实验所用器材的名称、用途和操作方法。 理解：1. 测量圆柱体直径时，为什么要在不同位置测量三次，而不在同一位置测量三次？
五、质量	1. 质量的概念。 2. 质量的单位换算。	识记：1. 质量的概念。 2. 知道人们规定在 4°C 时 1 升纯水的质量为 1 千克。 3. 国际单位制中质量的主单位和常用单位及它们之间的换算关系。