

【丛书总主编】黄一敏 王建明

初中物理

# 有效学业评价

## —练习测试命题问题诊断与指导

评价不仅要关注学生的学业成绩，  
而且要发现和发展学生多方面的潜能，  
了解学生发展中的需求，  
帮助学生认识自我，  
建立自信，  
发挥评价的教育功能，  
促进学生在原有水平上的发展。



陆建忠/主编



东北师范大学出版社  
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

1490108

G633

【丛书总主编】黄一敏 王建明

0175



CS1640340

初中物理

# 有效学业评价

## —练习测试命题问题诊断与指导

评价不仅要关注学生的学业成绩，  
而且要发现和发展学生多方面的潜能，  
了解学生发展中的需求，  
帮助学生认识自我，  
建立自信，  
发挥评价的教育功能，  
促进学生在原有水平上的发展。



陆建忠/主编 滕玉英/审订

G633  
0175

东北师范大学出版社

长春

重庆师大图书馆

## 图书在版编目 (CIP) 数据

有效学业评价：初中物理练习测试命题问题诊断与  
指导/陆建忠主编. —长春：东北师范大学出版  
社，2011.4

ISBN 978 - 7 - 5602 - 6869 - 9

I. ①有… II. ①陆 … III. ①中学物理课—教  
学研究—初中 IV. ①G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 068668 号

---

责任编辑：曲 颖 封面设计：张 然  
责任校对：孔垂杨 责任印制：张允豪

东北师范大学出版社出版发行  
长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码：130117)

销售热线：0431—85687213

传真：0431—85691969

网址：<http://www.nenup.com>

电子函件：[sdcbs@mail.jl.cn](mailto:sdcbs@mail.jl.cn)

东北师范大学出版社激光照排中心制版

吉林省吉育印业有限公司印刷

长春市经济技术开发区深圳街 935 号(130033)

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 6 月第 2 次印刷

幅面尺寸：148mm× 210mm 印张：10 字数：277 千

---

定价：15.00 元

教学评价是课程改革的重要组成部分。在新的课程理念下，教学评价的改革势在必行。传统的评价方式，已不能适应新的课程改革的要求。新的评价理念，应以促进学生发展为本，体现“以人为本”的思想，从而发挥评价的激励、诊断、反馈和调节功能。

## 序 言

黄一敏

教学离不开评价，没有评价的教学是盲目的教学。

学生学业评价历来是教学评价的主要内容之一。《基础教育课程改革纲要（试行）》指出：“评价不仅要关注学生的学业成绩，而且要发现和发展学生多方面的潜能，了解学生发展中的需求，帮助学生认识自我，建立自信，发挥评价的教育功能，促进学生在原有水平上的发展。”纲要对学业评价的原则和目的作出了明确的规定。学生学业评价主要有形成性评价和终结性评价。传统教学偏重于终结性评价，比较忽视形成性评价。各学科课程标准都明确指出：“形成性评价和终结性评价都是必要的，但应加强形成性评价。”在肯定终结性评价的同时，更强调了形成性评价。

各种形式的考查、测试，无疑是学生学业评价不可或缺的重要方式，也是教学质量评价的重要依据。任何形式的测试、考查都离不开命题，各种测试卷的命题质量直接关系到学生学业水平评价是否科学、准确。在日常教学中，为学生设计各种具有科学性、针对性、适切性的测试题，以此组织各种形式的有效测试、考查，是教学工作的一个重要环节，是促进学生发展的重要手段，是有效教学的重要保障。

教学评价如何体现课程改革的理念，适应学生素质发展的要求？如何厘清教学评价与考试的关系？如何淡化考试的选拔和甄别功能？这些问题的解决，都会涉及“命题”。命题的改革是教学评价改革的基础工程。“中国是一个考试大国，但在教育测量与评价的知识和技术方面，又是一个小国。”在华东师范大学课程与教学研究所主办的



2009年课程评价改革国际研讨会上，该所所长崔允漷教授如是说。中国是一个考试大国，其“大”体现在考试历史之久，人数之多，频率之高，其他国家难以与之“媲美”；但中国又是教育测量与评价的小国，其“小”体现在诸多方面，而过分关注考试的选拔、甄别功能，忽视其在发展学生素质方面的作用是其中最为突出的问题。表现在考查、测试的试题命制方面，命题者往往忽视命题的基础性、人文性、科学性、开放性等重要原则，使命题与测试卷的编制成为教学评价的一个薄弱环节。要实现从“考试大国”向“评价大国”的转变，测试、考查命题与试卷的编制是要攻克的第一道难关。从这个角度说，命题改革是一件迫在眉睫的事。

命题改革的目的不仅在于此。因为我们这里所讨论的命题不仅仅局限于测试、考查命题。

什么是命题？通俗地说，命题就是“出题目”（有时也指所出的题目）。从这个角度论，学科教学的“命题”涉及教学过程的各个环节，不仅指各类测试、考查的命题，还包括课前预习、课堂训练（包含各种导读题，巩固性、反馈性习题以及实践操作题等）、课后练习以及各种复习练习的命题。受传统观念影响，一提到命题，人们总是将它与测验、考试联系在一起，比较重视各类测试的命题，而往往忽视服务于教学的其余命题。这种偏向必须纠正。

研究和实践告诉我们，课堂教学中，最常用的学业评价类型是形成性评价。而课前预习、课堂训练、课后练习以及各种复习练习（我们统称为“训练题”）无疑是形成性评价的重要途径，具有毋庸置疑的评价功能。除此之外，它们还有独特的教学、训练功能。不同性质的训练题具有不同的特点和功能，对命题的要求也各有不同。例如：课前预习是学习的起始环节，其目的是让学生在课前读一读，想一想，练一练，作好上课的充分准备，因此，预习题的命题要少而精，新而活，重在激趣生疑，引导学生步入对教材的解读，发现和提出预习过程中产生的问题；课堂训练的作用，一是引导学生深入思考，促进对所学知识的理解，二是在训练中，学生运用知识解决问题，形成学科能力，三是训练的过程，既能让学生体验成功，又能暴露存在的问题和缺陷，便于师生矫正补缺，因此，各种形式的课堂训练的命题要围绕教学目标，循序渐进，重在引导学生自主探究，解决

学习过程中的问题；复习的目的是拓展知识，查漏补缺，温故知新，因此，复习练习的命题要因人而异，重在前后联系，重在帮助学生构建知识网络。总之，有效教学离不开有效的学业评价，有效的学业评价离不开有效的训练和测试，而有效训练和测试是建立在高质量的科学命题基础上的。

命题是一项理论性与技术性都十分强的工作，是一门科学，是一门学问，是一线教师必须具备的基本教学技能。但是，由于种种原因，特别是由于许多一线教师对命题的基本理论，尤其是课程改革关于教学评价和命题的相关理论学习理解不够，对各种题型的训练、测试题的功能、特点、要求以及试卷编制的原则和要求了解不够，尚未真正掌握命题这一基本技能，致使课堂教学以及各种测试、练习命题存在诸多问题，其中比较突出的是过于关注对知识的机械识记、题海战术等等。这一现状已经成为直接影响准确、科学地评价学生的学业水平，对学生进行有效训练，促进学生获得发展的瓶颈，成为有效教学的障碍。

为了帮助广大一线教师解决命题中存在的问题，提升对相关理论的认识，提高命题的技能水平，我们组织了一批既有实践经验又有理论水平的名特教师编写了这套丛书。本书最基本的目标定位是：各类练习、测试、考试命题的技能指导，即在问题透视诊断与技能指导下，帮助教师提升相关理论的水平，提升命题的技能水平。

值得注意的是，音乐、体育、美术等课程，有着与语、数、外等文化课学科教学明显不同的特点。但这些课程同样需要对学生相关知识与技能的学习作必要的考查和评价，只不过这些课程的评价，无论是形成性评价还是终结性评价，主要是通过学生各种训练活动来进行评判，这些课程的教学目标也主要是通过学生的各种训练活动来达成。安排怎样的训练活动，训练活动的目标要求是什么，如何对学生的训练活动作出科学的评价，等等，都需要教师精心设计。从某种程度上说，这也是一种命题，只不过所“命”的是要求学生实践有效训练活动之“题”。因此，音、体、美等课程教学中，各种训练活动以及考查、评价方式的设计，我们也把它们纳入“命题问题透视与技能指导”的范围。

根据上述的基本目标定位，本丛书在编写中充分注重了新颖性、科学性、实用性等基本特点。

**新颖性：**本丛书所关注的，主要是新课程背景下出现的命题方面的新问题，并用课程改革理念加以透视剖析；在透视分析与技能指导下，向读者介绍有关命题的新技能、新知识、新题型。

**科学性：**科学性是命题的灵魂，命题要反映学科知识的基础性、时代性和应用性，力避“繁、难、偏、旧”，要兼顾新课程多种版本教材的融合，语言准确规范，设问指向明确。试题的设置切不可违背“科学性”原则。在透视剖析及技能指导下，做到言之有据，言之有理；辩证地看待和分析问题，避免绝对化。

**实用性：**本丛书所揭示的问题皆来自一线教学实际，并进行符合实际的能唤起读者共鸣的实实在在的分析，为一线教师解决问题、提升理念、提高命题技能提供实实在在的帮助，做到理论简明扼要，案例典型真实，让广大一线教师一看就懂，一学就会。

本丛书的关键词是：中小学学科教学、有效学业评价、命题、问题诊断与技能指导。

**中小学学科教学：**丛书以中小学各学科为基点，按学科和学段分册编写，基本涵盖初中、小学各学科。共有初中语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想品德、历史、地理，小学语文、数学、英语、科学、思想品德，中小学音乐、体育、美术等17个分册。

**有效学业评价：**本丛书讨论的教学评价是学生的学业水平评价，讨论的角度是如何通过科学命题实施有效的学业评价。

**命题：**基于对现代教学评价理论的理解，我们这里所说的“命题”，不仅指中小学学科教学中各类测试试题的命制，还包括课堂练习题、课后作业题、复习训练等各类题目的命制。

**问题诊断与技能指导：**本书重在通过对新课程实施以来在教学评价特别是命题环节上存在的问题进行剖析，揭示问题存在的症结，把准命题设计中出现的病脉，从源头入手，帮助教师学习和提升新课程有关教学评价和命题设计的理论，并对教师如何进行科学的评价和有效的命题设计作切实有效的指导。

我们希望本丛书对提高广大教师的教学理论素养、学会教学评价方法、掌握科学命题技能有一定的帮助和促进。

**目 录**

话题一：初中物理练习与测试命题的基本理论	1
一、命题的基础知识	2
二、命题的基本理论	15
话题二：各类训练、测试题型命题问题诊断与技能指导	28
一、选择题命题问题诊断与技能指导	28
二、填空题命题问题诊断与技能指导	52
三、实验题命题问题诊断与技能指导	86
四、解答题命题问题诊断与技能指导	119
话题三：训练题总体设计问题诊断与技能指导	162
一、课前预习题设计的目的及策略	162
二、课堂训练题设计的目的及策略	169
三、课外作业题设计的目的及策略	176
四、阶段复习题设计的目的及策略	181



话题四：试卷编制问题诊断与技能指导 .....	196
一、遵循试卷编制的基本原则 .....	196
二、编制试卷要注意的问题 .....	242
三、试卷编制的一般步骤 .....	259
话题延伸：训练、测试质量分析技能指导 .....	278
一、新课程下试卷分析的新要求 .....	278
二、新课程下试卷分析的类型 .....	280
三、新课程下试卷分析的方法 .....	287
附录 .....	294
参考文献 .....	304
后记 .....	306

## 话题一

### 初中物理练习与测试命题的基本理论

《教育部关于积极推进中小学评价与考试制度改革的通知》中指出：“中小学评价与考试制度改革的根本目的是为了更好地提高学生的综合素质，为学校实施素质教育提供保障。充分发挥评价的促进发展功能，使评价过程成为促进教学发展与提高的过程。”考试虽然不是唯一的评价手段，但它是非常重要的评价手段。一份好的练习题，一张好的试卷，不但能够测评学生现有的发展水平，而且能够引导学生以后的发展方向，促进学生的发展。因此，学科训练题、测试题的命题编制就应该突出训练或考试评价的导向、诊断和激励功能，促进学生不断认识自我，完善自我，发展自我，不断实现发展目标。但是命题技术的培训是我国师范教育的一个薄弱环节，甚至是我国师范教育的一个“盲点”，大多数教师都是在职后通过具体的命题工作才逐步积累了一定的实践经验，加之部分教师对新课程理念下命题的原则、特征缺乏了解与认同，没有熟练地掌握新课程下命题的基本工作流程和工作技能，大部分教师离科学命题还相差很远。因此有必要认真研究各类命题的编制，逐步掌握新课程的命题技能，提高教学的有效性，并让各类练习与考试评价成为学生不断超越自我的催化剂、推进器，不断引导和促进学生的发展。

本话题将简要阐述初中物理学科命题的基础知识、基本理论以及当前要解决的主要问题。



## 一、命题的基础知识

### (一) 命题的概念

何为命题呢？《现代汉语词典》对此解释为“出题目”，而《教育大辞典》上有如下解释：命题即“根据考试的目的编制试题，组配试卷”，本书要讲的命题即指后者。一般提到命题，人们总是将它与测验、考试联系在一起，比较重视各类测试的命题，而往往忽视服务于教学的其余命题。本书所说的“命题”，不仅指学科教学中各类综合测试的命题，还包括课前预习、课堂例题与巩固练习、课后作业题、各种复习练习的命题，涉及物理教学过程的各个环节，这是按照功能对命题的分类。

如果按教学内容分类，命题可以分为课时命题、单元命题、阶段性测试（如期中、期末）命题和综合性测试命题（如中考）等；按题型分类，命题又可以分为填空题、选择题、作图题、实验探究题、解答题等；按命题的主体分，还可以分为教师命题、学生命题、师生合作命题等。

上述各类命题的概念往往交叉重合使用。

### (二) 命题的构成

目前，许多教师已重视命题排列的科学性，能将若干命题按照由简到繁、由易及难、由浅入深的顺序编排，但是对命题表述的科学性关注不够，致使平时教学的很多命题，甚至中考试卷上一些命题的表述都存在诸多问题。命题表述不科学，会干扰教学的实施与检测，降低教学的有效性。因此，如何科学地表述命题是一个值得探讨的课题。

命题一般由三部分构成：题目、答案和评判。命题是一个教学行为，表述时应做到简洁，准确，可实施，易检测。

#### 1. 题目的表述

题目的表述通常有三个要素：行为动词、提示条件、预设程度。

##### (1) 选准行为动词

根据训练或考试的目标，命题中的行为动词用来指定学生做题的

具体行为,这种行为必须是学生可接受并且可检测的。

初中物理练习或测试要达到的目标大致可分为知识性目标、技能性目标和体验性(感悟性)目标。这三类目标的学习水平都可区分出不同的层次,命题时应根据层次要求选用对应的动词。

例如,知识性目标的学习水平可以分成识记、理解、应用等层次。若命题指向识记层次,对应的动词有“列举”、“知道”、“了解”、“说出”、“讲述”、“简述”、“复述”等;若命题指向理解层次,对应的动词有“概述”、“理解”、“说明”、“阐明”、“归纳”等;若命题指向应用层次,对应的动词有“分析”、“评价”、“比较”、“探讨”、“讨论”等。具体可参看课程标准中部分行为动词界定。

### (2) 明确提示条件

提示条件是指训练或考试的辅助性或限制性的特定前提。条件的表述大致有四种:一是允许辅助;二是提供相关信息;三是限制答题字数;四是限制答题范围、情境等。

### (3) 预设程度

预设程度是指规定训练或考试要达到的水平。

## 2. 答案的拟定

答案一般分标准答案和参考答案。

所谓标准答案是非此即错的答案,具有唯一性;所谓参考答案是提供参照,不作统一规定的答案,不具有唯一性。一般来说,指向识记、了解、简单理解的知识性目标的命题(大多以填空题、选择题、判断题的形式呈现),所拟的是标准答案;较复杂的理解类和应用类命题(多以解答题、探究题等形式呈现),所拟的是参考答案。参考答案的拟定要考虑学生思维和解答方法的多样性,最好拟定几个答案,给阅题评判者多种参考。

## 3. 评判的方法

评判包括评定对错和判别成绩或优劣。评定对错通常用“√”,“×”等符号,也可用评语来表述,或两者结合起来使用;判别成绩或优劣通常有两种方法,一是打分数,二是用等第(如优、良、中、差等)来表示。

评判既要客观公正,又要有一定的弹性。评判不是教学的目的,而是诊断教学情况、激励学生进步的手段。因此,在关注评判准确性的同时,更要考虑人文性,让学生从评判中感受到关怀、鼓励和肯定。对后进生,评判要适当“照顾”,打低分或判为“差”要慎之又慎。评判者主要是教师,也可以在教师的指导下,让学生参与评判(自评或互评)。

### (三)常见命题题型的功能、特点

#### 1. 填空题

填空题的功能:主要检测学生对物理知识的识记,简单理解和表述的能力。

填空题的优点:考查知识点比较集中;阅卷简便、准确、效率高;有利于控制评分误差,信度较高。

填空题的缺点:只有结论,看不出解答的思路和过程;只有全对或全错两种结果,不利于区分对或错的程度;答案唯一,不利于发散性思维和创造精神的培养。

#### 2. 选择题

选择题的功能:主要检测学生对陈述性知识的了解,对术语和概念的辨析和区分。

选择题的优点:评分便利,可机器阅卷;答案明确,评分误差很小;便于加大题量,保证覆盖面,控制整卷难度;可针对学生的常见错误设置选项。

选择题的缺点:以再认的方式回答,无法考查表达能力;选项对解题思路往往有明显提示,不适用于考查高层次的能力;只知答案,不知学生的思考过程;选择题存在较高猜测几率,可能影响检测的信度和区分度。

#### 3. 简答题

简答题的功能:主要检测学生对陈述性知识的理解,对程序性知识的掌握和运用能力。考查的能力范围比较广,从简单的记忆到较高层次的分析、综合、鉴赏能力等都可以考查。

简答题的优点:尽管从答案看试题是唯一、封闭的,但是解答的方

法不唯一、不封闭,考生须通过对情景的想象、分析、推断和综合,才能进行解答,能力效度高。设问方式多样,适应层次不同的教学目标的检查。能较为清楚地看出学生解答的思路和过程,鉴别学生的水平,区分度较好。试题的难易度分布广,有利于试卷的难度调控。

简答题的缺点:试题编制要求比较高,问题要十分明确,以免引起歧义;简答题的评分标准制定比较困难,存在主观评分误差。对阅卷者的专业素质要求较高,难以提高阅卷效率。

**4. 实验、探究题**  
实验、探究题的功能:主要检测学生分析与综合运用等较高层次的能力,考查学生联系实际、联系生活的思维能力和表达能力。

实验、探究题的优点:不受回答方式和唯一正确答案的限制,思路开阔,可以考查较深层次的思维能力和解决问题的能力。有利于学生创造性和独立思考能力的发挥,有利于个性化的表达。

实验、探究题的缺点:回答问题耗时较多,题量和覆盖面受限制;阅卷较困难,评分主观误差较大。

**5. 综合计算型**  
综合计算题的功能:把几个或几种物理过程及物理现象放在一起,利用各个过程或各种现象之间的相切点,解答要解决的问题。主要考查学生对知识结构体系的整体把握,注重挖掘学生的潜能和考查学生的逻辑推理能力。

综合计算题的优点:要求学生能运用有关的物理知识和方法,进行推理、演绎或计算,最后达到所要求的目标,同时将整个解答过程的主要步骤和经过,有条理、合逻辑、完整地陈述清楚,因此能较全面地反映一名学生的整体素质。综合计算题的评分标准的制定有一定的灵活性,可对试题的考查功能进行适当调控。

综合计算题的缺点:完整解答耗时较多,题量受限制,阅卷用时也较多。

#### (四)各类命题的功能与策略

命题应贯穿教学的全过程。目前,初中物理练习和测试的盲目性、

随意性较为普遍,为练而练、为考而考的现象到处存在。练习和测试如何为教学服务,如何帮助学生发展,值得认真研究。了解各类命题的目的及相应的策略,对这样的研究会有帮助。按照所处教学阶段,命题又可分为:课前预习题、课堂训练题、课后练习题、复习题、检测题、毕业考试题等。

### 1. 课前预习题

课前预习是物理学习的起始环节,让学生在课前将教材读一读,联系实际想一想,对于简单实验动手做一做,作好上课的充分准备,是提高教学效率的需要。合理的预习题往往体现了合理的预习方法,因此也是对学生进行一种预习方法的训练。教师针对教学内容的特点,针对学生特点,命题要少而精、新而活,重在启发学生的思维,打开学生的思路,引导学生感知物理与社会、生活的联系,激发学生的学习兴趣,提前感知教材中的重点,发现教材的疑难点,即课前预习的目的是激趣生疑。

无论是布置预习任务还是检测预习情况,都要设计一些指导和测评学生看书思考的题目,让学生带着问题走进课本,通过检测发现自己预习的成果和不足。布置预习题要少而精,切口小一点,难度低一点,能让学生在情境中提出问题,例如设计在身边能找到简易器材完成的实验,让学生动手做一做,既可以培养动手能力,也能激发起学生学习物理的兴趣。教师设计预习题要在新颖、灵活上下工夫。设计不同类型内容的预习题时,不妨变个角度,改个问法,换个语气,满足学生“喜新厌旧”的心理。

### 2. 课堂训练题

此类命题重在围绕教学目标,引导学生解决学习过程中的问题,是教学命题中最重要的命题,是教师提高课堂效率的必备技能之一。课堂练习对于学生巩固课堂上学到的知识,训练运用能力,对于教师及时检查自己的课堂教学效果,修改教学方案,指导学生学习,都起着重要的作用。

为了使课堂训练的作用最大化,其命题要突出以下特性:

(1) 针对性。课堂训练的命题必须根据教学目标和学生在学习中

存在的问题进行设计。

首先,必须对学生的预习进行检查。这样,一方面可以防止学生不认真预习或偏离预习目标,另一方面,可以确切地了解学生的学习能力和他们对教材的掌握程度。这既是展示学生独立学习能力和肯定他们预习成果的过程,也是一个发现和整理归纳学生存在问题的过程。

其次,课堂训练要随机应变。教师一般都会预设一些课堂训练,但教学进程未必按部就班,因为教学情况往往出乎意料。这就需要教师随时调整,根据实际情况,有些训练可以取消,有些训练可以增加,或将训练的命题作相应的变动。

再次,课堂训练不仅要针对学生的问题,也要针对学生的能力。在针对学生的问题进行训练时,命题的内容和题型要难易适中,有利于引导学生抓住要点思考问题,有利于启发学生克服困难解决问题。

(2)逻辑性。课堂训练的针对性是着眼于“练什么”,逻辑性是讲究“怎么练”。课堂训练的命题要体现文本和认知的逻辑关系,把两者整合起来考虑,使得课堂训练围绕教学目标依次进行,环环相扣。当下,课堂训练不合逻辑的现象并不少见,主要有两种表现:一是随意杂乱。想怎么练就怎么练,忽难忽易,忽深忽浅,没有章法。二是旁逸斜出。课堂训练或偏离目标,即兴发挥;或过度拓展,喧宾夺主。课堂训练忽视逻辑性,教学的效率就会大打折扣。

(3)精要性。精要即精当扼要。有的人认为课堂训练多多益善,凡教材中涉及的知识点唯恐遗漏,生怕考试要考,所以均命题训练。当下,“满堂练”较为盛行,学生不胜其烦,不堪其累。要改变这种状况,有赖于两方面的努力。任课教师要学会取舍,根据课标明确哪些知识在本课中是要点、难点,必须通过训练理解、掌握;哪些知识不是本课的要点、难点,不必训练或暂时不必训练。出考试题的教师也要深入钻研教材,看哪些该考,哪些不该考或暂时不必考。否则,既为难了师生,又误导了物理教学。命题是否精要也是衡量教学水平的一把尺。

### 3. 课后练习题

这类命题重在根据课堂学习状况,突出重点,攻破难点,巩固所学知识,并训练学生的应用能力,适度拓展。课后练习能检验学生掌握新

知识的程度如何,进一步强化重点,及时让学生有效地巩固所学新知识,并且通过适度拓展形成一定的技能。

**4. 复习题** 复习练习包括课后练习、单元练习、期中复习练习、期末复习练习、初中学段复习练习等。一个阶段或一个单元结束后设计复习题是必不可少的,它的作用在于:第一,温故知新,重在前后联系。第二,查漏补缺,使知识完整化。第三,解决疑难,排除知识系统中的障碍。学生凡有不懂的问题,应设法解决。第四,进行归纳整理,构建知识网络。归纳整理的过程,正是学生进一步深入思考理解的过程。第五,记忆、理解、巩固知识,发展学习能力。这是复习最终的和最主要的任务。

在设计复习卷之前,一定要思考整理好通过这张试卷要解决的一个或几个问题,形成一个试卷的框架或划分成几个复习板块,然后针对每一个问题收集或编制若干个试题。这几个试题之间的关系一般是递进式或并列式。这种试卷不需要按照标准化试卷的规格来编制,可以比较自由地组合各类题型,也没有评分标准和细则。这种试卷比较适合做讲学稿,在课堂教学中结合教师的例题,由学生当堂练习完成,教师当堂讲评;教师可以实时地了解学生对问题的理解情况,根据情况随堂增减试题,强化教学效果。

### 5. 阶段性检测题

包括单元练习,期中、期末检测。此类命题重在检测学生阶段学习的情况,为分析、改进教学提供参考。命题必须紧扣阶段目标,抓住教材这一阶段重要的知识点、能力点。学生通过答题能够从中领悟出自己在这一阶段的学习状况,如在知识结构上有哪些空缺需要及时补上,在能力板块上有哪些地方相对薄弱需要加强,在学习方法上有哪些应该保持哪些应该改进。

阶段性测验卷相对复习卷的要求高很多,类似于缩水版的标准化测试。编制试卷前,首先要对学生的学情有充分的了解,明确学生对知识点掌握的深度和广度。然后,列出这一阶段学过的所有知识点,确定考查目标和教学内容在整份考卷中的比重,明确重点和难点。再次,对各个知识点收集和编制各种类型的试题,并对试题的难易程度根据学