



凤凰教育书系

学习型课堂丛书

问题

推进教与学

中
学
版

郭应曾◎主 编
高青春◎副主编

课堂是充满智慧与生命活力的学习共同体

好的问题是促进学习的燃料

培养学生的问题意识

引导学生学会学、会想、会说



凤凰教育书系

学习型课堂丛书

问题

推进教与学

中学版



主 编：郭应曾

副 主 编：高青春

编委成员：郭应曾 高青春 庄庆松 李国海 刘义杰

刘锡萍 曹文静 陈绵杰 尹 俊

图书在版编目 (CIP) 数据

问题推进教与学：中学版 / 郭应曾主编. -- 南京：
江苏凤凰科学技术出版社，2014. 10

(学习型课堂丛书)

ISBN 978-7-5345-9863-0

I. ①问… II. ①郭… III. ①课堂教学—教学研究—
中学 IV. ① G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 245609 号

学习型课堂丛书

问题推进教与学 (中学版)

主 编 郭应曾

副 主 编 高青春

责任编辑 傅 昕

责任校对 郝慧华

责任监制 曹叶平 周雅婷

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏凤凰科学技术出版社

出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 座，邮编：210009

出版社网址 <http://www.pspress.cn>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

印 刷 无锡市证券印刷有限公司

开 本 700mm × 1000mm 1/16

印 张 11

字 数 132 000

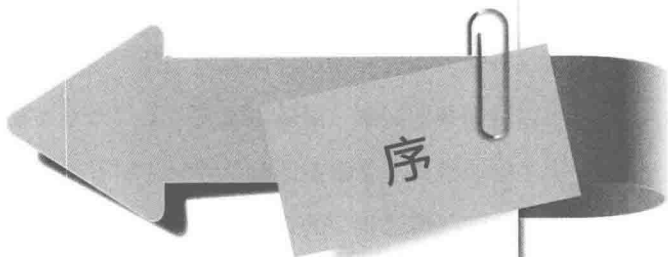
版 次 2014 年 10 月第 1 版

印 次 2014 年 10 月第 1 次印刷

标 准 书 号 ISBN 978-7-5345-9863-0

定 价 26.00 元

图书如有印装质量问题，可随时向我社出版科调换。



打造“课堂转型”的实践样本

钟启泉

21 世纪是“课堂革命”的世纪。进入新世纪以来，世界各国的中小学正在掀起一场“宁静的课堂革命”。围绕课堂变革的理论与实践研究，成为今日国际教育界的重要论题之一。

课堂不变，学校不会变。在我国，伴随“新课程改革”的进展，愈来愈多的教师认识到，应试教育的课堂是同当今的“知识社会”时代格格不入的。新的时代呼唤新的课堂创造。按照罗杰斯（C.Rogers）在 1983 年做出的“教育政治学”的分析，“传统教育与人性化教育是教育的两种模式或是两极”^①。这种精彩分析跟我国教育界的教育两极——应试教育与素质教育——的区分，是异曲同工的。我国的中小学课堂在应试教育的背景下，被扭曲变形了。事实上，素质教育与应试教育之争已有 30 多年，新课程改革也有 10 多年了，然而应试教育却愈演愈烈，其典型表现就是“素质教育与应试教育有机结合论”。这是荒谬的逻辑！两种不同的教育路线，秉持不同的教育价值追求，是水火不容的。在罗杰斯看来，人性化教育模式的前提条件是，学生真真切切地体验到来自教师和伙伴的充分信赖，

^① 罗杰斯. 人性中心的教师. 伊东博主译, 东京岩崎学术出版社, 1984: 113-129.

而这种前提条件在传统应试教育文化中是根本不存在的。这个判断或许可以帮助我们洞察“灌输型课堂”的反教育本质。同时，也凸显了我国中小学课堂从“灌输型课堂”转向“学习型课堂”的紧迫性。

“学习型课堂”的建构需要创造种种条件。离开了对于课堂本来的教育价值的追求，离开了“教”与“学”概念的重建，离开了对于课堂事件的实质性理解，是谈不上真正意义上的课堂创造的。

第一，剔除“灌输型课堂”的种种弊端。教育的本质在于追求每一个学生的成长。所谓“教”并不是单纯地传授知识与技能，所谓“学”也不是单纯地获得知识与技能。所谓“课堂教学”，本质上就在于每一个学生的愈益完满的体验的再造。在这种再造的过程中产生的，便是知识与技能。在这种课堂里，每一个学生不是被动而是能动地学习；不是竞争性而是合作性学习；不是靠单向传递、孤独地记忆知识，而是基于双向性、多向性对话的学习。这样，对于每一个学生而言，学校的课堂本质上就是不断地拓展新的知识疆域的场所。

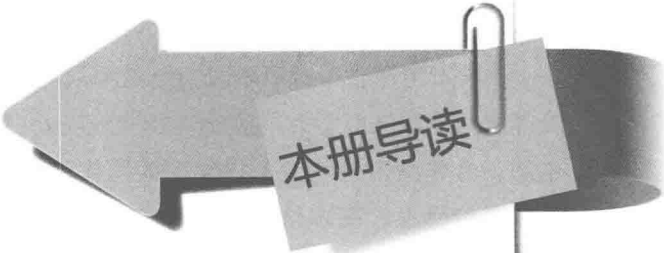
第二，重建“教”与“学”的概念。“学习型课堂”得以建构的一个必要条件，就是把“教”与“学”的概念作为“建构意义与关系的实践”，重新加以界定。可以说，这是把课堂作为“教”与“学”得以实现的场所重新加以审视的课题。佐藤学指出“‘学习’这一实践，是建构客观之关系与意义的认知性、文化性实践，同时是建构课堂中人际关系的社会性、政治性实践，也是建构自身内部关系的伦理性、存在性实践”，“所谓教育的实践，就是建构世界（认知内容的重建，即同客观世界对话）、建构伙伴（人际关系的重建，即同他人对话）、建构自我（自我概念的重建，即同自我对话）三者相互交织的活动”^①。所以，从根本上说，课堂教学的成效，取决于每一个教师对于课堂世界的洞察，

^① 佐藤学. 课程与教师. 钟启泉译, 教育科学出版社, 2003: 328, 154.

以及他们对于课堂创造的挑战精神与实践智慧。

第三，打造“课堂转型”的实践样本。毫无疑问，转型中的课堂一方面可以极大地激发一线教师无穷的实践智慧，另一方面又不免会碰到这样那样“转型的烦恼”。这就给我们教育研究工作者提出了一个严峻的挑战——同一线教师一道，洞察课堂事件的本质，开拓“课堂转型”的新视野与新经验。

《学习型课堂丛书》正是基于这样的认识，汲取国际学习科学研究的成果，聚焦我国“课堂转型”的实践课题，通过“学习型课堂”的基本结构、教师的教学行为以及课堂评价要素的解码，力图为一线教师提供若干“课堂转型”的基本思路，为打造一个以学生为主体、以“自主、合作、探究”为特征的“学习共同体”的新天地提供实践样本。《学习型课堂丛书》的这种尝试是值得我国基础教育界关注的。



本册导读

《基础教育课程改革纲要（试行）》指出，要“改变课程过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手以及交流合作的能力”。在这一理念指导下，我们的课堂发生许多变化：教师的教学观念有了转变，学生的主体地位得到尊重和体现；合作学习、探究学习在课堂教学中已成为常见的形式。但在实际教学过程中也还存在一些问题，如：课堂教学不够生动，难以激发学生的积极性；教师讲得多，学生想得少；留给学生自主学习的时间和空间太少，自主学习、合作探究还流于形式，学生独立思考判断的能力不强；教师关注自己的教多，关注学生的学少；教师对学生关注面窄，学困生容易被忽视，等等。这些问题需要我们不断地去研究、解决，也是当今对教育教学的挑战——发现或设计出能促进学生高效学习的方式和方法。构建“学习型课堂”，是迎接这一挑战的有效途径。

我们可以构建这样一种学习模式：

把学习要达到的目标告诉学生，同时让学生知道构成目标的标准；设计出在原有基础上的、学生感兴趣的、将思维引向新目标的问题；在学习过程中学生知道要学什么，学会了什么，怎么学会的；是否达到了学习目标的要求，等等。师生间、同伴间要能及时、有效地进行交流和反馈。通过这样的学习，培养学生自主学习和自我评价的能力，并使新的学习更加有效。

“学习型课堂”运用学习型组织和学习性评价的理论，借鉴英、美等国开展课堂教学改革的研究和实践经验，构建起“以学生为主体，主动、合作学习为特征，以学习共同体的建立与活动为目标的课堂教学评价标准、基本结构、策略与技巧、评价方法”。其特点是充分采用实践性、操作性强的方法，帮助教师指导学生自主、合作学习。基本策略可以概括为目标引领、问题推进、合作学习、清单小结。

在第二分册，我们系统研究了学习目标的设定与分享。教师根据教学内容，为学生设定学习目标，提供学习方法，使学生知道本节课学什么、怎么学、学到什么程度。在学习过程中，学生不断地对照目标要求，了解学习进程以及学习效果。整个学习过程体现出学生围绕学习目标进行的主动学习。

本册我们将在第二册的基础上，专门研究以问题为中心的教学。以问题为中心的教学，一改传统课堂以知识为中心的传授方式，按照发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、反思问题解决的过程与方法的学习进程，变学生被动接受知识为自主建构知识，为学生学会学习奠定扎实的思维基础。

本册关注的主要内容是：教学中，教师如何结合教学内容，提出能促使学生积极思考、促进学生合作探究的好问题，学生对教师提出的好问题能做出恰当的、有效的反应，通过问题解决，掌握学习方法，构建知识体系。至于培养学生发现并提出问题，从而达到学会学习的要求，将在《独立思考与合作学习》分册中专题研究。

怎样设计能引发、推动学生思考的问题，是本册研究的重点。我们将尝试以下做法。

- 把找结论的问题变为找理由的问题；
- 设计找过程的问题；
- 设计找方法的问题；
- 设计找方案的问题；
- 设计点拨的问题。

目 录

第一章 关于好问题

- 一、为什么要提好问题 3
- 二、怎样的问题是好问题 4
- 三、好问题的评价标准 26

第二章 把找结论的问题变为找理由的问题

- 一、提问不能只为找答案 31
- 二、巧用“为什么”，让学生从知识和经验中找理由、找依据 37
- 三、直接告诉学生答案并问为什么答案是正确的 43
- 四、关注“为什么”，解决讨论不起来的困惑 46

第三章 设计找过程的问题

——让学生探究“怎么”得来的过程，学会分析问题

- 一、分析结论是分哪些步骤实现的 57
- 二、分析结论是在哪些证据下成立的 62
- 三、找过程可以在寻找答案之前，也可以在得出答案之后 65

第四章 设计找方法的问题

——让学生通过找方法，提高思维能力

- 一、提出直接让学生回答用了什么方法的问题 77
- 二、提出讨论相反、不同、分类和例外情况的问题 82
- 三、变需要回忆的问题为可能引起争议的判断 88
- 四、用问题链引导学生主动思维 93

第五章 设计找方案的问题

——调动学生知识与经验的积累，培养解决问题的能力

- 一、知识整体呈现，让学生讨论解决方案 109
- 二、用“是什么、为什么、怎么做、怎么做更好”帮助学生设计解决方案 112
- 三、设计开放性问题让学生提出不同的解决方案 117

第六章 设计点拨的问题

——当学生出现思维障碍的时候，用点拨推进思维继续深入

- 一、提示要注重方法、思路的点拨 131
- 二、用“理线头”的方式点拨 140
- 三、用找“共同点”或“不同点”点拨 143
- 四、用澄清性问题探查思维障碍 145

第七章 让课堂交流更有效

- 一、给学生思考的时间 153
- 二、适当的反馈与评价 156
- 三、为交流制订规则 161



一、为什么要提好问题

提问是教师在教学中经常使用的方法，是优化课堂

好的问题是促进学习的燃料。

——[美]玛格丽特·阿兰

教学的重要手段，是教师教学艺术的展现形式。恰如其分的提问不但可以活跃课堂气氛，激发学生学习兴趣，了解学生掌握知识情况，而且可以开启学生心灵，诱发学生思考，开发学生智能，调节学生思维节奏，与学生作情感的双向交流。课堂提问是课堂上师生最直接的双边活动，是师生信息交流的重要方式。通过提问，可以引导学生进行回忆、对比、分析、综合和概括，达到培养学生综合素质的目的。同时，课堂提问的质量也是评价一节课成功与否的标准之一。

国外对课堂提问的研究已有近百年的历史，在 1971 年出版的《关于提问行为的研究综述》中显示，有 95 位教师被专家要求对自己的课堂进行录像。结果发现，在 15 分钟内教师提问的平均数量是 43 个（每分钟 2~3 个）。这些问题中，有些问题是教师的精心设计，但其中大部分是教师为调节课堂气氛的随意而问，学生通常用“是”“不是”“好”“不好”“行”“不行”“对”“不对”等来回答就行了，对于激发学生积极思维的意义不大。课堂上教师提出的问题数量之多、随意性之大，连教师自己都感到惊讶。

日本教育界在 20 世纪 80 年代初曾专门开展“什么是好的提问”的讨论，讨论的结果认为，好的提问应具备以下特点：表现教师对教材的深入研究；与学生的智力和知识发展水平相适应；能激发学生的学习欲望；能有助于实现教学过程中的各项具体目标；富有启发性，并能使学生自省。

问题不在多而在精。很多教育者认为少量的、经过精心组织和陈述的问题比一大堆问题更能促进学生思考。所以，课堂提问要精心设计。

下面的例子可以说明为什么要提好的问题。

在体育训练上，教练的作用就是帮助运动员学会打球，打出好球，取得胜利和荣誉。通常教练可能这样问：“你在注意看球吗？”“你为什么不注意看球？”（上面的问题是有效的问题吗？除了提醒运动员注意看球，还有什么作用呢？）

换个问法：“当球向你飞来的时候，旋向如何？”“球越过网的高度是多少？”“球这次弹回来后，转得更慢还是更快了？每次都是这样吗？”这类问题迫使运动员注意看球的同时，思考怎样才能找到接球的正确方法，从而打出好球。



二、怎样的问题是好问题

英国学者泰德·雷格将教师课堂提出的问题分成以下三类。

第一类：检查知识和理解类问题。

第二类：鼓励学生去交谈和思考的问题。

第三类：管理类问题。

据泰德·雷格对近千名教师在课堂教学中的提问分析，以上三类问题所占的比例分别为 35%、8%、57%。

自课程改革以来，虽然我们的课堂出现了一些令人可喜的变化，课堂提问能够考虑到如何促进学生思考，改善学生的学习方式，关注学生

思维的培养。但是
在实际教学中，还
大量存在着“提问
随意”“提问质量

优质问题是有效教学的核心。

——[美]斯图尔特·格林伯

不高”等现象。我们需要回答的是：什么样的问题才是好问题？

为方便读者理解，我们来看下面的案例，弄清楚这些“问题”的指向和目的，找出“好问题”。

【案例1】一位教师在教学《§3.4 二元一次方程组的应用》时，设计了如下的问题。

(1) 课题引入

教师在黑板上画一个表格后提问学生：日常生活中，我们常常用到表格，你们能举例说明吗？（检查知识）

生：座位表、课程表、值日表、成绩表。

师：请同学们说一说表格有什么好处？（鼓励交谈）

生：表格可以清晰地表达信息；表格表达简单明了，有条理。

(2) 探究新知

师：（白板显示“嫦娥三号”成功发射的图片和信息）“嫦娥三号”成功发射是值得全体中国人自豪的事，尤其是航天员在太空为我们上课的情景更是难忘，同时大家也很想知道航天员在太空是如何生活的。今天，让我们共同探究有关航天员生活的问题。

（白板显示例题：为保证航天员在太空中健康和舒适地生活，航天医学家们利用甲、乙两种原料为航天员配置食物。已知每克甲原料含0.6单位蛋白质和0.08单位铁质，每克乙原料

含 0.5 单位蛋白质和 0.04 单位铁质, 如果航天员每餐需 34 单位蛋白质和 4 单位铁质, 那么每餐甲、乙两种原料各多少克恰好满足航天员的需要?)

师: 请同学们阅读题目, 说出本题中的已知量和未知量, 并用字母表示未知量。(检查理解)

在学生回答后, 教师继续提问: 已知量与未知量有什么关系? 请你用适当的方式向同学们介绍, 并填写表 1-1。(鼓励交谈)

表 1-1 探求未知量

	每克甲 原料	每克乙 原料	x 克 甲原料	y 克 乙原料	合计
含蛋白质	0.6	0.5	$0.6x$	$0.5y$	34
含铁质	0.08	0.04	$0.08x$	$0.04y$	4

师: 填好了吗? 请展示一下。(学习管理)

(由于前面对表格的作用做了铺垫, 学生大多都能运用表格对问题进行分析, 并填好上表。)

师: 上表中有哪些等量关系? 你有什么结论?(检查知识)

生: $0.6x + 0.5y = 34$, $0.08x + 0.04y = 4$ 。

师: 你能解释一下这两个等式的意义吗?(鼓励思考)

生: 我认为 x 、 y 既要满足第一个等式, 也要满足第二个等式。

师: 你能找到满足这两个等式的 x 、 y 吗? 怎么找?(检查理解)

生: ……

师: 今天我们就来学习如何求出满足这样两个等式的 x 、 y

的方法。

(板书课题: § 3.4 二元一次方程组的应用)

给出二元一次方程组及其解的概念, 着重解决如何求出未知数的方法: 代入消元法。

上述过程中, 教师提出了 8 个问题, 其中 4 个属于第一类, 3 个属于第二类, 1 个属于第三类。在这个环节中, 有 3 个是鼓励学生去交谈和思考的第二类问题: 通过“说一说表格有什么好处”为“请你用适当的方式向同学们介绍”做了很好的铺垫; 通过“你能解释一下这两个等式的意义吗”为学生理解二元一次方程组的概念奠定了基础。3 个问题自然衔接, 学生已有知识被唤醒, 积极思维被调动, 收到了较好的教学效果。

【案例 2】《社戏》(人教版语文七年级下册)。

教师设计了如下问题, 并用它们组织起课堂的教学活动。

(1) 课文选自小说集《呐喊》, 之前咱们学过哪些小说?
你记得多少有关小说的知识? (检查知识)

【该教师用两个连续的问题, 帮助学生建立起新旧知识的连接, 为学习课文做好了准备】

(2) 这篇课文讲述了什么事? (检查理解)

(3) 哪些情节给你留下了深刻的印象? (鼓励思考和交谈)

【教师通过这两个直接指向小说情节的问题, 了解学生对课文的理解和关注点, 激发学生交流的兴趣】

(4) 如果让你和课文中的一个孩子做朋友, 你会选谁? 为什么? (鼓励思考和交谈)