



当代教师教育智慧丛书

# 备课的智慧

丛书主编：孙 祥

本册编者：陈劲涛

教师



华文出版社  
Sinoculture Press

 当代教师教育智慧丛书

# 备课的智慧

丛书主编：孙祥

本册编者：陈劲涛

编委会成员：陈劲涛 李冬梅 孙祥 赵翠霞  
贾海龙 郝占成 李斌 苗庆峰 李丽 乔东升  
郝春亮 白亚辉 吴秀贤 王绍华 白昊 孙伟  
安丽丹 李玲 李音武



华文出版社  
Sinoculture Press

## 图书在版编目(CIP)数据

教师备课的智慧 / 陈劲涛编写. —北京: 华文出版社, 2010. 10

(当代教师教育智慧丛书 / 孙祥主编)

ISBN 978-7-5075-3292-0

I. ①教… II. ①陈… III. ①备课—教学研究—中学 IV. ①G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 184172 号

## 教师备课的智慧

---

作 者: 陈劲涛

责任编辑: 刘峰

出版发行: 华文出版社

社 址: 北京广外大街 305 号 8 区 2 号楼

邮政编码: 100055

电 话: 总编室 010-58336255 责任编辑 010-58336229

印 刷: 三河市航远印刷有限公司

开 本: 170×230 1/16

印 张: 12

字 数: 187 千

版 次: 2010 年 10 月第 1 版

印 次: 2010 年 10 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5075-3292-0

总 定 价(10 册): 580.00 元

---

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与发行部联系调换

## 序 言

教育真正的目的是让学生舒展心灵、放飞个性,其过程应该是完整而健康的师生互动,所以必须呼唤智慧的加盟。教育智慧,归根结底是教师的智慧,源于真爱、精于历练、出自博学。

真爱是一切教育智慧的源泉。没有爱就不会有真正意义上的教育。教育之爱首先应是尊重和信任,尊重和信任是开启教育智慧之匙。但在部分教师头脑中,“师长”、“尊者”的封建师徒伦常意识依旧残存,对教育“上施下效”原始内涵的理解还是那么根深蒂固。岂不知,这正是教育者智慧贫乏的表现,是教育者对智慧空虚的无力掩饰。也正是由于这种迂腐的严厉,阻断了师生之间的交流之路,划开了师生之间的情感纽带。久而久之,教育也就偏离了生命的原点。

历练是拥有教育智慧的关键。在教育行进的路上,成功和挫折往往是结伴而行的。成功可以给人带来荣誉和喜悦,而挫折或许能给人更多的思考,往往能够孕育超凡的智慧。经过挫折的历练,教育智慧才会生成。可以说,每一个成功者都曾经经过挫折的历练,他们的脚下也曾经泥泞不堪,然而正是不堪的“泥泞”,才滑出了他们的智慧灵光、丰盈了他们的智慧之库。

博学是汲取教育智慧的渠道。教育智慧源于点滴的学习和深厚的积淀。学习是生命的有机组成,学习和积淀后的博学是汲取教育智慧的渠道。我们不能总是习惯于抱怨没有时间读书学习,而应该从我们自身的状态深刻反省一下,把学习精神渗透到工作和生活中去,让教育智慧之河流淌于我们教育生活的一点一滴、每时每刻。

基于教育对教师教育智慧以上种种的呼唤,《当代教师教育智慧丛书》应运而生。

本套丛书着力打造智慧型教师,把智慧型教育模式应用到教学的每一个细节之中。将培养教师的教育智商,激发教师的教育激情,创新教育方法紧密结合在一起,用最有效、最人性化的智慧型教育方式来吸引

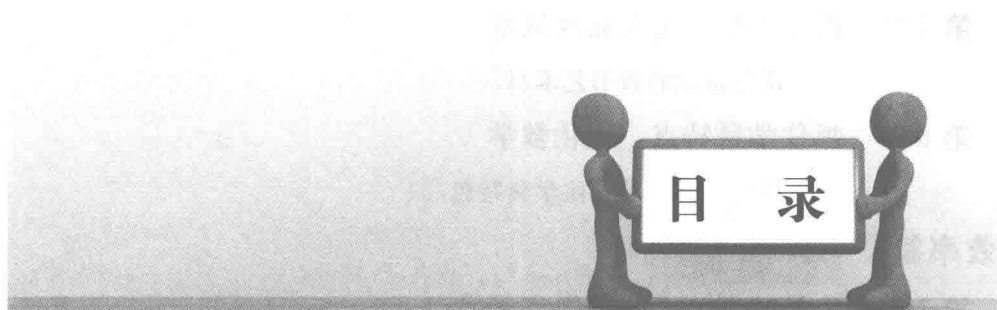
学生、带动学生,从而开发学生学习潜力,实现教师教育智慧的自我突破。

本套丛书针对教师教学中出现的所有问题,提供一整套科学实用的解决方案,努力将教育方式规范化、具体化、可操作化,是培养教师科学教育方式的绝佳教材。

全套图书针对教师教学工作的十个关键环节,按照智慧型教育方式的思路,结合大量优秀教师的教学实践分析,将各种教学技能的理念、功能、类型、策略进行整合创新,同时提出了相对应的智慧型教学解决方案,帮助教师形成个性化教学风格,实现教学技能的全面提升。

全套图书分为十卷,分别从备课、说课、教学模式的选择与应用、课堂教学心理学、课堂设计与教学策略、问题学生与学生问题、课堂管理、因材施教、克服职业倦怠、师德修养等十个教学关键环节介绍了智慧型教育方式的应用。

本套丛书既是一套教育学学术专著;也是一套创新教育方法的通俗读物;既是一套解决教学问题的“医学宝典”;也是一套培养教师科学教育思维的培训教材。为教师教学量身定做一套计划,提供一整组的工具,致力于用最生动的故事、最巧妙的方法,教育出最优秀的学生。



## 日常篇

- 第 1 节 教在点子上  
——备课的前提是了解学生/2
- 第 2 节 “走进教材”才能“活化教材”  
——备课首先要吃透教材/6
- 第 3 节 了解自己，备出特色  
——备课一定要“备”自己/12
- 第 4 节 抓住主线，游刃有余  
——备课一定要沿着教学主线走下去/15
- 第 5 节 超越传统，积极互动  
——处理好“预设”与“生成”的关系/21

## 特色篇

- 第 1 节 利用那些“再熟悉不过”的资源  
——特色备课要求生活化/28
- 第 2 节 教育的使命就是创新  
——特色备课力求创新/32
- 第 3 节 师生合作备课，让教学更精彩  
——特色备课得让学生参与进来/36
- 第 4 节 尊重教师，尊重教育  
——特色备课要求个性化的教学设计/41

## 第5节 课堂上的一道亮丽的风景

——特色备课的板书艺术/47

## 第6节 抓住学科特点，优化教学

——特色备课要求关注学科特色/54

# 效率篇

## 第1节 取长补短，天道酬勤亦酬术

——高效备课要博采众家之长/61

## 第2节 抓住知识关键点，提高教学实效

——高效备课要抓住教学重点/64

## 第3节 探索思维，突破难点

——高效备课要突破教学难点/70

## 第4节 成功预设，让学生动起来

——高效备课，要做到精心预设/74

## 第5节 注重知识起点，促进全面发展

——高效备课要关注学生的学习起点/78

## 第6节 引发学习兴趣，激发学生求知欲

——高效备课要备准教学切入点/85

## 第7节 将“苦学”变成“乐学”

——高效备课要关注教学情境的创设/91

# 多媒体篇

## 第1节 授人以鱼，不如授人以渔

——从“门外汉”到“多媒体教学高手”/99

## 第2节 巧妇也要有米成炊

——多媒体课件制作素材的收集和整理/120

## 第3节 因有源头活水来

——制作多媒体课件的必备工具/130

---

# 日常篇

---





## 第1节

# 教在点子上

## ——备课的前提是了解学生

教师如果想取得教学的成功，就要对学生有充分的了解。所以，备课时要充分考虑学生的要素。

如果我不得不把教育心理学还原为一条原理的话，我将会说，影响学习的最重要的原因是学生已经知道了什么，我们应当根据学生原有的知识状况去进行教学。

学生的情况、特点，要努力认识，悉心研究，知之准，识之深，才能教在点子上，教出好效果。

动画片很受儿童的欢迎，而戏曲的市场则往往在老年人中间。不同的艺术形式，有不同的“受众”，而如果我们想在儿童中推广戏曲，在老年人中间推广动画片，失败是在所难免的，也不免贻笑大方，让人戏作“对牛弹琴”。

同样的，如果我们在小学的数学课堂上讲“微积分”，在语文课堂上讲“古汉语文字学”，失败也是在所难免的。原因很明显，我们没有根据学生的实际情况去进行教学。

做事情要考虑对象，知己知彼，百战百胜。分析对象，了解对象，是我们的事情得以成功的前提条件。

从最简单的意义上讲，教学就是教师教学生学，教学的对象是学生，如果我们想取得教学的成功，我们就要对学生有充分的了解，如果我们想对学生有充分的了解，我们在做教学的准备工作——备课时，就要充分考虑学生的因素。

美国教育心理学家奥苏贝尔说：“如果我不得不把教育心理学还原为一条原理的话，我将会说，影响学习的最重要的原因是学生已经知道了什么，我们应当



根据学生原有的知识状况去进行教学。”

备课备学生，是对我们教师的一项基本要求。



### 经典案例

新老师教学《一个小村庄的故事》片段。教师请一位学生上台画小河，孩子胆怯地摇头，表示自己画不好。师：“不画不行，你越是怕，我越是让你画。”……师：“下次再叫你来敢不敢来呢？”“敢！”课堂上，新老师关注的不仅仅是学生能否画好，更关注的是学生的心灵世界，关注的是怎样把自信的种子撒播到孩子生命的土壤中！有人说：课堂应是师生共有的生命历程。蹲下身来看孩子！备课时，让我们换位想想孩子，让孩子心灵舒展地去上课吧！



### 案例解析

对学生个性、特征、心理素质、已有知识水平等情况的了解程度，在很大程度上决定着一节课的教学效果。苏联著名教育家苏霍姆林斯基说：“我们教师在课堂上只需要做到两件事：第一，要教给学生一定范围的知识。第二，要使学生变得越来越聪明。”而要做到这一点，了解学生则是必须的，正所谓：“知己知彼，方能百战百胜。”

“备课，我备学生了吗？”应该时常响在每一位教师的耳边！

备课，如何备学生？应该是每一位教师都要思考的问题！



## 了解学生

一个老教师曾经说：“一个教师最大的不幸不在于学生以各种方式刁难他，而在于学生对他的一切行为都无动于衷，在于学生从根本上漠视、无视他的存在。”而要克服这一点，我们就要了解学生。了解学生，是走近学生的前提，是教育教学工作顺利进行的前提。

了解学生包括很多的内容：了解学生已有的知识背景和生活经验；了解学生已有的知识水平；了解学生喜欢的听课方式以及感兴趣的学习内容等。只要我们拥有了解学生的意愿和兴趣，你会发现，原来，那里是一个很奇妙的世界。

教师在备课时要充分联系新教材贴近生活、创设情境的特点，充分了解学



生，利用教材教，而不是教教材，让学生学到更多“课本之外的知识”，拥有更多的生活感悟和体验。例如，一位教师在备《搭配中的学问》一课时，先调查了一下学生，发现很多学生虽然每天都在吃各种各样的饭菜，但对菜的搭配进行主动研究的却很少，所以对“配菜”这一情境都比较陌生。于是他重组教材内容，把教材中的主情境“配菜”放在练习环节，改为学生经常经历的早点的搭配，即2种饮料和3种点心的搭配；衣服的搭配，即3种上装和4种下装的搭配。这一重组不仅利用了学生的生活经验，让教学“走进了学生的生活”，激发了学生学习的兴趣，还通过让学生自己来解决搭配问题的练习，培养了学生的动手能力。

在备课时，教师不妨走进学生中间，了解他们对即将讲解内容的兴趣、知识储备和他们所关心的话题。为了充分地了解学生，在备课时不妨认真回答以下一些问题：

①学生是否已经具备了所必需的知识和技能，以进行新的学习。

②学生是否已经掌握或部分掌握了教学目标中要求学会的知识和技能？没有掌握的是哪些部分？有多少人掌握了？掌握的程度怎样？哪些知识学生自己能够学会？哪些需要教师的点拨和引导？



### 分析学生

分析学生是在了解学生的基础上“再往前走一步”，如果说了解学生更多地强调的是我们要收集和获取学生的一些“客观信息”的话，那么分析学生就要求我们对这些客观信息进行加工和综合，以求从整体上了解学生。

教师在备课时要分析学生的理解能力、接受能力、兴趣点、最近发展区、思维方式以及思维的广度和深度等，以采取相应的对策服务于教学。

教材只是一个载体，需要每一个教师带领学生去挖掘、去创造。教学是一个再创造的过程，是对课程不断发展、不断丰富过程。因此，教师在备课中，不要就教材“教”教材，而是要充分地了解学生、分析学生，根据学生的兴趣和需要，利用教材组织各种各样的活动，贴近学生的生活，进行教学设计。



### 关注学生

关注学生是了解学生、分析学生的前提，也是了解学生、分析学生的具体体



现。在备课中关注学生，要求教师在备课时既要考虑教师围绕教学目标如何教，又要考虑学生如何学，既要关注知识能力的提高，又要关注学生情感、态度和价值观的养成。

### 1. 自主探索——关注学生的学习过程

新课改倡导：“学生是学习和发展的主体。课程必须根据学生身心发展和学习的特点，关注学生的个体差异和不同的学习需求，爱护学生的好奇心、求知欲，充分激发学生的主动意识和进取精神，倡导自主、合作、探究的学习方式。”这就意味着把课堂真正还给学生，让学生自主地学，愉悦地学，充满成就感地学，是课堂教学追求的目标。把学习的主动权交给学生，让学生自己发现问题，独立思考问题，寻求解决问题的办法，达到最佳的学习效果。最关键的是我们要关注学生的学习过程。

### 2. 合作交流——关注学生的情感体验

#### (1) 师生合作

“教”服务于“学”，“教”是为了“不教”，教师通过与学生的合作，鼓励学生自己动手，发现问题，解决问题，是新课程所倡导的教育教学理念，也是提高学生动手能力和探索精神的良好途径。

教师在备课中，可以让学生积极地参与进来，如让学生预习，自己收集有关资料（如实物、图片、数据等），自己向家庭、亲友、社会人士作社会调查，自己制作有关学具，自己设计学习方法等。这个过程不仅能够促进学生自主学习，为课堂教学作好铺垫，还能使教师预测到学生的需要，把握学生的“现有发展水平”，更多地从学生学习的角度去考虑教学方案，对症下药，有的放矢。

#### (2) 生生合作

生生交流的最大优势就是能够将新知识、新信息通过合作小组这个特定的学习形式，进行高速度、大密度、快节奏的“传递”，做到资源共享。在一些实践活动课上，只有生生之间的交流和合作，才可以实现相应的教学环节。交流和合作是让学生在和同伴的探讨和“共享”中，实现全面成长的良好途径。有质量的课堂应是一个师生互动、生生互动、互教互学的生机勃勃的学习场面，通过生生交流，学生的学习方式和思维方式将发生质的飞跃。

### 3. 动手实践——关注学生的能力发展

实践是能力的“检验场”，也是发展能力的“练习场”，让学生亲自动手，积极参与，可以很好地培养学生的动手能力和实践探索能力。



让学生动手实践要给学生提供一定的实践活动和实践场景，教师在备课时要注意设计不同的活动，让学生参与进来，有动手的机会。例如一位教师在备《立体图形的认识》一课时，设置了如下的活动：在新课前给学生布置任务，要求学生观察身边的物体分别是什么形状的，哪些物品形状相近，让学生收集一些不同形状的物体。在课上采取小组合作学习方式，每个学生把收集到的物体放在一起，请各组把收集到的物体按形状分开。学生对各种立体图形有了初步认识后，让学生通过猜一猜、摸一摸、搭一搭等活动进行深化理解。通过类似的活动，让学生亲身体验知识的形成、发展过程，学生的思维、理解能力将不断得到锻炼和提高。

课堂是心灵碰撞的场所。没有心灵碰撞的课堂首先不是真正的课堂，同时也不是有效的课堂。课堂是由人组成的一个活的组织，有人就应该有人气，有了人气才会有动力。而这种人气需要的就是心灵的交流，让对知识的追求成为学生心灵的渴望，让传授知识成为一种心灵的付出。作为教师主导下的课堂，所有的一切都建立在教师对学生充分了解的基础上。备课备学生，是教师备课的一项基本要求。

备学生，一堂永远备不完的课！

### 第2节

## “走进教材”才能“活化教材”

### ——备课首先要吃透教材

教材是教师教学和学生学习的依据，是教学内容的主要载体。新课程标准强调要“用教材教”而不是“教教材”，所以，老师只有吃透了教材，才能不拘泥于教材，做到真正的“用教材教”。

教学参考书写得再具体、再详细，也不能代替自己钻研教材。有的青年教师有了参考资料就不去研读课文了，他们认为写参考书的人水平比自己和其他老师高，不必再花工夫去钻研教材。这种想法和做法是用



别人的劳动直接代替自己的劳动。长此以往，必定会影响自己业务水平和教学质量的提高。

教师越是能够运用自如地掌握教材，那么他的讲述就越是情感鲜明，学生听课花在教科书上的时间就越少。

苏霍姆林斯基在《论教育素养》中说：“教师越是能够运用自如地掌握教材，那么，他的讲解就越是情感鲜明，学生听课后需要花在教科书上的时间就越少。这是教师素养中的一个非常重要的特征。”

教材是教师教学和学生学习的依据，是教学内容的主要载体。新课程标准强调教师要“用教材教”而不是“教教材”，这是教学理念的转变，也对教师提出了更高的要求。因为教师只有吃透了教材，消化了教材，才能不拘泥于教材，做到“用教材教”。

“用教材教”强调教材只能是教学的一个依据和工具，而不是教学内容的唯一来源，教师在组织其他教学资源的同时必须以教材为中心，以教材为指导。而教材的参考价值和指导意义，只有内化为教师的个人知识以后才能显现出来。也就是说，教师只有吃透教材，领悟了教材的实质，才能用它作为衡量标准，来估价其他教学资源的教育价值。

“用教材教”其实还暗含着教师要“走出教材”的意义。很明显，教师要想“走出教材”，必须要“走进教材”，而吃透教材、钻研教材是教师“走进教材”的基本方式。

教师只有吃透教材，才能“走进教材”，继而在“走进教材”的基础上“走出教材”，从而“活化教材”，将教材中的知识和学生的生活实际联系起来，将学生知识的学习和能力的培养联系起来，将学生知识的学习、能力的培养、情感态度价值观的塑造有机统一起来。

吃透教材，是教师形成自己的教学风格、迈向教学艺术王国的必经之路。我们无法想象一个连教材内容都不熟悉的教师会上好一堂课，诚如于永正老师所言：“这法那法，吃不透教材就没法。”教师只有吃透教材，理解了教材中的内容，才能在选择教学方法的时候有一个整体的把握，才能明了“什么样的内容用什么样的方法教”。

吃透教材，是教师备课的基本要求，也是教师教学风格、教学艺术得以形成的重要基础。



## 经典案例

三年级有一篇课文叫做《水上飞机》，文中要求学生用“究竟”造句。我一查词典，竟有两个意思，一个是作“结果”讲，可以用“明白”取代；一个是因：有疑问而表示追究。意思弄明白了，造句的教学设计也就出来了。我先让学生读书上的句子：“小海鸥想：货轮、客轮啥样的我都见过，就是没见过这种长翅膀的船，它决心去看个究竟。”接着让学生说说自己在生活中遇到的想“看个究竟”的事。说完，我将“看”擦掉，先后换成“问”、“探”，让学生再说说在生活中遇到需要“问个究竟”、“探个究竟”的事情。学生的发言活跃而精彩。接下来，我出示了这样一个句子，这种东西究竟省不省油？让学生体会“究竟”在这句话中的意思。当学生知道了这里的“究竟”作“追问”、“追究”讲时，我又请他们仿照例句造句。最后，我请大家以“恐龙”或者“外星人”为话题，写一段话，用上两个“究竟”，一个表示结果，一个表示追究。

教师们听了我的造句、造段训练，又交口称赞，问我这个设计是怎么想出来的，我回答的只有一句话：“因为我通过查词典，弄明白了‘究竟’的意思，所以想出了这么一个训练程序。”



## 案例解析

“这法儿，那法儿，钻研不透教材就没法儿。”于老师的这句话，简单而又深刻地道明了教师吃透教材的重要意义。在这篇案例中，他也算是“现身说法”，用生动翔实的案例说明了这个道理。

教学是一门艺术，这门艺术建立在对教学方式、方法的优化和灵活把握上。而教学方式、方法的优化和灵活把握，首先要求教师要对所教的内容有一个全面和透彻的了解，这样才能在选择和应用方法时，做到得心应手、收放自如。

备课从钻研教材开始。只有深刻理解教材，准备充分，上课时才能轻松自如，深入浅出。那么，在备课时，如何钻研、吃透教材呢？



## 树立科学的“教材价值观”

钻研教材，理解吃透教材的前提是对教材有一个科学合理的认识，形成科学



的“教材价值观”。

教材不是一堆“物化风干”，“刻板陈旧”的概念、命题、推理等知识的综合体，而是有着自己内在生命，倾注了人类精神结晶的思想的承载者。吃透教材，理解教材就是要把那些表面的概念、命题、推理等知识的综合体“掰碎揉开了”，读出隐藏在其后的灵动的思想、鲜活的情感。

教材不是“基督教徒手里的《圣经》”，只能唯其言是听，唯其命是从。在教材的面前，教师需要的不是唯唯诺诺、丧失自我的遵从和恪守，而是一种“吾爱吾师，吾更爱真理”的敢于批判和质疑的勇气。批判和质疑是创新的起点，创新是文化发展的动力，教师在质疑和批判教材的同时，也是将一种批判和质疑的精神凝聚在了自身，并言传身教，影响着学生。



## 改“教教材”为“用教材教”

新课程要求教师重新认识和理解教材，实现教材观的转变，真正树立“教材是范例”的崭新教材观，即教材是引导学生认识生活、进行人格建构的一种范例，是学生发展的“文化中介”，是师生对话的“话题”，是需要学生去分析、理解、反思、批判和进行意义建构的对象，而不是全部接受的对象。了解“教教材”和“用教材教”的区别，对教师钻研、吃透教材具有重要的指导意义。

“教教材”，就是以教材为中心，视教材为“圣明”，被动地围着教材转，教材怎么写，教师就怎么顺从地教，不敢越教材半步。教材不仅是师生关注的中心和兴奋点，而且成为了控制师生行为的工具。“用教材教”，教材则成为“范例”。教师不仅要解释教材，而且要以教材为“诱饵”去“钓”起学生思考的“鱼”，以教材为主可以从内容、形式上向外延伸，不再局限于教材。教材从而成了一条知识之“舟”，一座能力之“桥”，一片心灵洗礼之“地”。

“教教材”，是教书，考虑的出发点是传授，即将书本知识传递给学生。这种教学是以知识为本位的，侧重知识分析，看重教师传授知识的到位与否及教学技巧，从教师执教的角度来统帅教学过程，是对教材负责的“固本教学”，它是一口井，是停靠的码头。“用教材教”，是教人，立足点则放在学习对象上，注重教学行为与学习行为的同步和谐，注重知识传授与能力培养，注重举一反三，是以知识为线索、潜能开发为重点、习惯培养为侧重的综合性教学，是以学生全面健康发展为本的“人本教学”，它是一条河，是起帆的绿舟。



## “用教材教”，超越教材的几种基本方法

### 1. 替换教材的例子

为了说明基本概念，教材中往往选用一些例子。尽管教材的编写者力求选用那些不同地区学生都熟悉的例子，但仍然不能照顾到每个地区和所有学生，所以新课程提倡要开发课程资源，要结合学生的生活实际和自身体验学习知识。用学生熟悉的例子和情境学习新知识，学生更容易理解，对学习更有兴趣，也更容易记忆。

小学《数学》中有一节教材是“找规律”，教材中选用了花朵、几何图形、人物图像等，让学生探索这些图案的排列有什么规律。有些教师在教学时照本宣科，按照书上的图案制作成幻灯片、剪纸、图画、学具等，在备课时费了很大的工夫，然而教学效果并不理想。有的教师在教学时就从身边的例子出发，例如教室里桌椅的排列、窗户的排列、电扇的排列。先让学生从身边的这些例子出发，找到一些规律，然后过渡到生活中的其他场合，在这样逐步拓展的过程中，学生对概念的理解越来越清晰，越来越深刻。这样的例子比教材上的例子更熟悉、更丰富，更符合学生认识和记忆的规律，更能激发学生的学习热情和积极性。

### 2. 拓展教材的主题

一般说来，教材中的某个知识点都有一个鲜明的主题，对于学生而言，就是学习知识，提高能力，培养习惯。知识的学习是比较具体的，能力的提高和习惯的培养则比较抽象的，很难用量化的标准来测量。在现实的教学，教师可以结合学生的生活实际，加深学生对主题的感知和体验，使“抽象的理念”具体化，加强学生行为习惯的培养。

比如初中语文《罗布泊，消失的仙湖》是报告文学，写的是罗布泊的变化史，在习惯培养这一层面上，主题非常明确，就是要爱护环境、保护环境。但学生如果仅仅局限于课本的学习，就会觉得自己离罗布泊和青海湖很遥远，保护环境的意识还不强烈。如果教师能结合当地实际情况引导学生来谈，学生就会对课文的主题有更深刻的理解。课后还可以布置学生搞一些调研活动，了解附近水源的丰缺情况和污染状况，提出保护水源和环境的措施，教材的主题就会得到深化和拓展，学生保护环境的意识就会得到强化。