

# 新西部 NEW WEST

- 杂志介绍
- 机构设置
- 联系我们
- 期刊证书

Windows Vista + Windows Live  
**数字生活 要出彩**



新春热卖 精彩体验 赶快行动吧



系统 | 举报信  
公告 | 再告作者

---

举报信  
再告作者

**下半月刊**  
中国学术类

科学发展 | 热点聚焦 | 西部论坛 | 财政金融 | 区域经济 | 领导决策 | 哲学美学  
经济论坛 | 经营管理 | 公共管理 | 文史纵横 | 党史党建 | 教育探索 | 和谐社会  
环境能源 | 信息科技 | 影视传媒 | 心理健康 | 博硕园地 | 他山之石 | 法制建设

新西部 > 教育探索 > 正文

## 用问题驱动教学

作者: 陕西科技大学理学院 卢琨 彭卫丽 2008-07-20 查看次数: 212 期刊时间: 2008年4月

**【摘要】** 当今大学基础数学课程教学要随着我国高等教育迅速发展而作出相应改变。关于高等数学的教学改革也在方方面面展开, 在教学中用问题驱动的方式可以使处于自觉能动的主动学习状态, 激发其学习兴趣, 达到较好的学习效果。

**【关键词】** 问题驱动教学法 基础数学课程 教学方法

随着我国高等教育迅速发展, 特别是本科教育规模的迅速扩大和加入WTO, 高等教育面临着前所未有的机遇和挑战。要实现社会主义市场经济体制的不断完善和高等教育的可持续发展, 培养有创新意识和创新机能的高科技人才, 基础课教学质量是重点和关键。在各综合院校中, 数学基础课又是莘莘学子尤为头痛的一门。如何能让更多学生对高等数学产生兴趣, 真正从内心愿意学习和研究这门课程, 是摆在数学教育者面前的一项迫切任务。

对于高等数学的学习来说, 严格的格式、慎密的逻辑、高度的抽象、复杂的推导, 这一切即让人折服于数学的精确, 又会令初学者望而生畏。只有恰当、适时地引导学生进行“火热的思考”, 引导学生发现学习中的乐趣, 才能使我们这门高等教育基础课得到他们的充分重视和喜爱, 促进高等教育事业的发展。用问题驱动教学的教学方法是用引导学生去思考问题的方式让他们在学习中成为真正的主角, 不失为一种激发学生兴趣的方式。

### 一、在教学前提出让学生先行思考的问题

在讲解抽象的概念、定理前提出好的问题让学生思考, 不仅仅是提出抽象的数学问题, 我们应该提出更多的具有启发性的、本原的、触及数学本质的但又生活中有具体表象的问题。联系到实际, 学生很容易对抽象的概念、定理产生兴趣。例如:

#### 1、极限的概念是学生初学时难以理解的

而这部分内容又是高等数学学习的开端, 对数学的抽象语言, 若我们能给予一些具体的问题让学生先行思考, 他们会觉得不是那么晦涩。如我国的庄周所著的《庄子》一书的“天下篇”中, 记有“一尺之棰, 日取其半, 万世不竭”, 三国的刘徽在割圆术中谈到“割之弥细, 所失弥小, 割之又割, 以至于不可割, 则与圆周和体而无所失矣。”用这些中国古代典型的、朴素的记载引导学生去思考其寓意, 从而体会抽象的极限语言, 可以给学生具体的感官, 让他们产生学习的兴趣。

#### 2、讲解极值的概念要突出它的局部性特点

学时学生会觉得突兀和不知道为什么如此定义。此时, 我们可以抛给学生一个小问题让学生思考。“盲人探路”的问题中, 盲人是怎样凭借拐杖找到他要迈出的一步的? 他是通过用拐杖试探四周的路面, 和他所站位置的高度进行比较, 从而来决定到底该怎样迈出这一步。这是用他和他周围路面的高低作比较, 它的拐杖触及的是他附近的区域。而极值恰恰就是一个局部的概念, 拿这一点的函数值和它邻域内其它点所对应的函数值比较, 和我们“盲人探路”是如此相似, 学生也可以通过思考这样一个生活中的实例来加深对数学概念的理解。



西部政要访谈

动态新闻 更多>>

- 敬告作者
- 新西部杂志社踊跃向四川灾区捐款

最新招聘 更多>>



3、在线性相关和线性无关的课程中，我们用问题：“一组向量，如何找出‘关键的’和‘多余的’呢？”来提问学生这里，“关键”和“多余”是普通名词，通俗易懂，学生很易理解，自然也会由此思考线性相关的本质。

在准备讲解一些抽象的概念，晦涩的推导之前，给学生提出与其相关的通俗易懂的问题，既可以让学积极地参与到思考当中，又可以让他们用这些具体问题和抽象的概念进行对照，从而更加形象的理解数学语言。

## 二、在教学中让学生纠正错误的问题

在高等数学的学习中，很多概念，计算，学生很容易出错，教师不妨将多年总结的学生易出错的地方整理出来，分门别类看哪些是在课堂上以命题的形式演示出来让学生来找错误的。相比于传统的授课，现在的学生更有兴趣在课堂上来寻找教师所犯的错误，这样能激发学生的学习兴趣，给他们深刻的印象。例如：

1、在求幂指数函数时，若采用以下方法，

，显然是不对的。

让学生来找其错误，事实上

[1] [2]

## 相关文章

暂时没有相关的文章!

[在线交流](#) | [更多评论信息 >>](#)

会员帐号:	<input type="text"/>	帐号密码:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 匿名发表
<input type="text"/>				验证码: <input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				<input type="button" value="提交评论"/>

[新西部杂志社简介](#) | [招聘信息](#) | [联系方式](#)

西部开发网精品栏目: [西部招商引资](#) [西部旅游](#) [西部人物](#) [西部文化](#) [西部概况](#) [西部房产](#) [西部大开发优惠政策](#) [西部美食](#)  
[违法不良信息举报中心](#) [不良信息举报信箱](#) 客服电话: 029-82301998 举报电话: 029-82302829 主编信箱: [zhubian@cnwest.cc](mailto:zhubian@cnwest.cc)

[About CnWest](#) - [西开简介](#) - [网站地图](#) - [联系我们](#) - [招聘信息](#) - [客户服务](#) - [广告服务](#) - [网络营销](#) - [帮助中心](#)

中国西部开发网版权所有 增值电信业务经营许可证编号: 陕B2-20050078 陕ICP备06005707号 服务电话: 029-82301997

本站所有文章、数据仅供参考, 使用前务请仔细阅读免责声明, 风险自负。



© 2005-2007