

## 非澹泊无以明志，非宁静无以致远

——在2017年春季开学典礼上的讲话

刘增利

亲爱的同学们、老师们：

大家好！新春伊始，万象更新。今天，我们举行春季开学典礼，根据全市统一要求主题定为“我爱成都”，以此希望我们生活在这个城市中的青少年学生和老师们认识成都、热爱成都、建设成都。

14年前我受北师大委派来到这个城市，和老师们一起办我们这所学校。当时的我之于这座城市是一个外人，是一个客人。但是随着时间的推移我慢慢融入了成都，它成了我的第二故乡。在我看来成都确实是“一座来了就不想离开的城市”。它的美食让人欲罢不能，它的美景让人流连忘返，它的历史厚载人文，它的人民包容热情……每每我的朋友或同事来到成都，我不仅要请他吃美食，逛锦里，走宽窄巷子。还要介绍他去从三星堆、金沙遗址去考察源远流长、神秘梦幻的古蜀文化，要介绍他拜访李冰父子开凿的伟大水利工程都江堰，要到杜甫草堂感受诗歌文化，要到武侯祠体会三国文化，品读诸葛亮的诫子书：夫君子之行，静以修身，俭以养德。非澹泊无以明志，非宁静无以致远……，瞻仰那副著名的攻心联：能攻心则反侧自消，从古知兵非好战；不审势即宽严皆误，后来治蜀要深思。

成都是一座即古老又现代的城市，它的发展活力和发展水平在中西部地区一直处于领跑和领先的地位。全球500强企业有270多家入驻成都。2016年它被确定为国家中心城市，决定了它正在以新的姿态向一线城市迈进。我们每一个身在这个城市的人，都应该为这座城市的历史和今天倍感自豪，对它未来的发展充满期待。

一年之计在于春，2017年的主题词是：撸起袖子加油干！怎么干？对于同学们来讲就是要“明确方向，主动发展”。我过去总是和同学们说：一个人到了中学要有想法，要给自己确立一个理想和目标——自己准备将来能为自己或家庭，这个城市，这个国家，这个世界做些什么？即使这个目标再渺小都没有关系，但是必须要有。有了目标你才有方向感，才有前进的动力，遇到困难和挫折才能有勇气和毅力战胜它。理想对于同学们是灯塔，是航标，是方向，它能引领着你勇往直前。

同学们要主动发展，除了自己的努力还有什么呢？老师？同学？家长？这些都是外因，一个人的成长靠的是自己的内驱力。鸡蛋动外面打破是餐桌上的食物，从里面打破它就是一个新的生命。因此，每个人都要调动自己的主观能动性，用自己的意志力与惰性、拖沓斗争。苟日新，日日新，又日新。每天进步一点点，日积月累，你就发展了，就成长了。

同学们要读书，要读好书。假期很多人都看了中央电视台的诗歌大会，一个人靓丽的容颜可以随着岁月慢慢失去，但是腹有诗书的主持人董卿靠着仍然靓丽的形象、优雅的气质和得体的用典圈粉无数。因此，师生都要把图书馆、图书角用起来，把书读起来！

好的开始是成功的一半，在这美好的春天，让我们从现在开始，想着我们的目标，撸起袖子加油干！

谢谢大家！

2016年2月15日

学研在线

董中渠

2017.1

(总第十八期)

(内部刊物, 仅供交流)

主 办: 北师大成都实验中学

编委会主任: 刘增利

编委会副主任: 潘仲平 张文勇 王 卡

范 黎 敖德兵 杨术明

编 委: 岳争光 费安文 张 健

李 阳 徐 红 王晓芳

何 波 张惠模 文中仁

吴 鸿 周维和 陈冬群

董世永 蒋 攀 李 桦

刘盛华 周玉英 陈 新

李红娟 李 强 王光辉

罗永辉 李 锐 税国均

(排名不分先后)

责 编: 税国均

地址: 成都市红星路一段 37 号

电话: (028) 86957160-8083

(028) 86957160-8076

邮编: 610017

邮箱: bsdcdsyxyzx@126.com

QQ: 101196235

## 目录 CONTENTS

### 校长寄语

非澹泊无以明志, 非宁静无以致远..... 1

### 学思课堂

|   |  |
|---|--|
| 构建多元课程体系 着力打造学思课堂                       |  |
| ——在第九届(2011年)科研年会上的主旨报告..... 3          |  |
| 谈谈基于核心问题的学思课堂                           |  |
| ——在第十届(2012年)科研年会上的主旨报告..... 6          |  |
| 再谈基于核心问题的学思课堂                           |  |
| ——在第十一届(2013年)科研年会上的主旨报告..... 8         |  |
| 丰富课程体系 使孩子们全面有个性地成长                     |  |
| 构建学思课堂, 让课堂激荡师生创造的活力                    |  |
| ——在第十二届(2014年)科研年会上的主旨报告..... 11        |  |
| 用课程改革领导学校生活 以思维流量衡量课堂效率                 |  |
| ——在第十三届(2015)科研年会上的主旨报告..... 14         |  |
| 聚焦学生核心素养 深化学思课堂实践                       |  |
| ——在第十四届(2016年)科研年会上的主旨报告..... 17        |  |
| 聚焦核心素养练武 瞄准学思课堂阅兵                       |  |
| ——北京师范大学成都实验中学2016年(第十四届)科研年会综述..... 20 |  |
| 新课标下初中数学“学思课堂”教学模式的思考与实践探究..... 22      |  |
| 聚焦学生核心素养 探索学思课堂实践..... 28               |  |
| “低碳型”学思课堂的探索与实践                         |  |
| ——以初中数学章节复习为例..... 32                   |  |
| 基于问题的生物学学思课堂初探..... 36                  |  |
| 浅谈自能读书在学思课堂中的价值和策略..... 40              |  |
| 在初中英语课中打造学思课堂..... 45                   |  |
| 围绕核心问题, 打造学思课堂                          |  |
| ——初中英语读写课提问有效性研究..... 48                |  |
| 新课改下“核心素养”引领英语课堂教学的思考与尝试..... 53        |  |
| “以实验为基础的学思课堂”                           |  |
| ——《电阻: 导体对电流的阻碍作用》教学案例..... 56          |  |
| 在物理实验教学基础上的物理学思课堂的行动研究..... 58          |  |
| 台议在高中语文课堂教学中开展研究性学习..... 61             |  |
| 活动元与学思课堂的有效结合                           |  |
| ——探究金属的化学性质..... 67                     |  |
| 基于学思课堂的高中化学教学实践研究                       |  |
| ——以人教版《苯酚》为例..... 70                    |  |

### 木铎蜀韵 (在全市高三工作会上的交流材料)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| 用心做教育 用爱育人才..... 74        |  |
| 基于全面质量观的教育坚守与变革..... 77    |  |
| 和谐成就团队 务实成就梦想..... 79      |  |
| 管理彰显智慧, 细节铸就精品..... 81     |  |
| 细化高三教学管理, 彰显学校办学内涵..... 84 |  |

### 学研短波

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 先生走进附校 共话教育改革..... 19 |  |
| 汇集民智民声 科学民主治校..... 86 |  |

大咖走进我校 校园星光熠熠..... 封二  
第十四届科研年会剪影..... 封三

# 构建多元课程体系 着力打造学思课堂

## ——在第九届（2011年）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

今天我们召开一年一度的科研年会，就大家共同关心的教育教学上的一些问题进行交流、探讨，就我们正在实施的工作进行梳理并明确下一步具体的抓法。因此，这个会议有点像每年年底召开的中央经济工作会议，对于沉淀我校的教学文化，确定明年的教育教学走向和具体措施具有重要意义。

下面我围绕“构建多元课程体系，着力打造学思课堂”谈三点意见，供各位同仁思考。

### 一、努力建设课程主导的特色学校

早在今年上半年我们就提出了建设我校多元化课程体系的构想，经过暑期学年工作会议的宣传，大家逐步形成共识：2009年学校第七届科研年会上确定的“十个一”培养目标，需要有一个多元的课程体系来支撑。毫无疑问，学校的特色也在于此。《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（以下简称《纲要》）指出：“树立以提高质量为核心的教育观，注重教育内涵发展，鼓励学校办出特色、办出水平，出名师，育英才。”<sup>1</sup>因此“努力建设课程主导的特色学校”成为我们今后一个阶段的首要任务，也是促进学校内涵发展的应有之义。

课程是学校教育教学工作的蓝图和依据，课程决定着学生素质发展的方向，课程反映一所学校的特色，是一所学校办学水平最重要的标志。如果说培养目标解决的是“培养什么人”的问题，那么，课程体系解决的就是“用什么样的方式和途径培养人的问题”。因此，构建学校的课程体系

的重要性不言而喻。根据前些年的探索和我们的不断思考，我校正在从五个方面规划课程：第一，基础课程，具体包括：①国家课程：即国家课程标准所规定的课程内容，②校本课程：心理课、书法课、形体课、阅读指导课、英语阅读课；第二，德育课程，具体包括：①、班会课：根据初高中学生的身心特点确定初高中各学段的课程内容；②校节活动：上半年艺术节、科技文化节、心理健康教育月、传统文化体验周；下半年为体育文化、读书节、英语节等等；③社会实践课程：社区服务，志愿者行动、固定的高一新生走访校友活动；④社团活动；第三，丰富型课程，具体包括：①选修课程；②研究性学习；③学科专题；④综合实践活动；第四，个性化课程，具体包括：①美术专长辅导课程，②体育专长辅导课程，③学科竞赛辅导课程；第五，延展性课程，具体包括：①小初衔接课程，②初高衔接课程，③大学先修课程。

我们这样一个课程规划符合《纲要》指出的：“深入推进课程改革，全面落实课程方案，保证学生全面完成国家规定的文理等各科课程的学习。创造条件开设丰富多彩的选修课，提高课程的选择性，促进学生全面而有个性化的发展”<sup>2</sup>的精神。相信新课程体系建设将比较好地满足学生的多元化需求，满足学生全面而有个性化的发展，培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力。这项研究和实践会形成学校内涵发展的核心。

“蓝图”有了，谁来“施工”？亦即谁来培养人？当然是我们各位老师。新课程和我校多元

<sup>1</sup> 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》

<sup>2</sup> 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》

课程体系建设无疑对大家的专业发展提出了新的要求与挑战。每一位教职员工都要思考：基于我的专业、我的兴趣，**我能为孩子们的成长提供什么课程？——这已经成为能完全胜任本专业课堂教学的中年教师和对自身专业发展有高标准要求的青年教师的专业追求。**从现在开始各教研组要把鼓励、支持、指导教师开出一门优质的选修课作为教师专业发展的一件大事来抓，艺术、体育教师和教辅、管理岗位上的教师更要对自己的专业和兴趣做深度开发，为孩子们全面发展提供优质的选修课程和辅导。我们要“携手同心，合作无间，共为学生的学习设计与发展最合适的课程。”<sup>3</sup>

## 二、推动以学习为中心的课表，构建以学习为中心的课堂。

“以学习为中心”是继“以教师为中心”和“以学习者为中心”之后的一个重要教育理念。这个理念出自美国学者艾伦(Allan A. Glatthorn)提出的一种新的课程表设置方式。在他看来“课表会对学生的学习有很大影响。**虽然课表不会直接影响学习内涵，但是以学习为中心的课表可以支持高品质的课程**”<sup>4</sup>他进而提出了以学习为中心的课表的性质：“将学习时间作最大应用，反映出课程的优先事项，并且将学生的学习需要给予最高的优先性；具有弹性，以学习为导向，时间是根据学习的需要而加以组织，避免了让学习受到严格时间架构的限制；能反映对学生分组的做法，而不会将学生标签化，以便能给予全体学生接受高品质课程的机会，并且提升学生的学习成就；能给予教师适于教学的环境，将教师分配到他们的专长领域；能促成教师的专业发展，使教师有时间能够共同计划，并且使它们能共同合作以促进专业发展。”<sup>5</sup>

上述理念对落实我校的多元课程体系无疑是

强有力的支撑，如按照我校初高中一体化的2.5+3.5学制模式特点，统一安排各个年级，同一年级中不同阶段（比如初三直升后的五一前和五一后）的课程，再从时间上细分每个学科的周课时；针对初一、初二的选修课，按照年级和师资配置分别安排在下午第八节课的统一时段，可以向后延伸。高一、高二的选修课和研究性学习也要按年级安排在统一时段；以校队形式安排的艺术、体育、学科竞赛等专长型课程初一、初二排在统一的时间段；针对初三以上各年级上、下午第一节学生精神状态不好学习效率不高的情况，可以安排艺术、体育和活动类课程；为保证教师的业务学习时间，继续保证每个学科集中安排每周两个时间段的教研活动时间。等等。总之，**课表安排要以学习为导向，以效率为核心，充分考虑初、高中的学段特点，考虑学科特点，把握好学校资源的分配机制——时间、空间和人员。**<sup>6</sup>以学习为中心排出来的课程表，首先关照的是促进“高品质的学习”，它会颠覆我们多年形成的课程表的编排原则，和传统意义上老师们对课程表的认识。但它承载的是我校多元课程体系比较充分的落实，实现的是教育资源的充分利用，促进的是教师专业化水平的进一步提升，和学生的全面发展。

“以学习为中心”的理念还在教学上得到广泛应用。在“以学习为中心”的教学模式中，**教师和学生的地位都很重要，两者是辩证统一不可分割的整体，形成学习的共同体，师生互相发挥作用，共同促进学习。**

从这一理念出发，我想谈一谈我们一直研究的课堂教学。我们用了4年的时间研究学科课堂教学优化的问题，抓住教师专业发展、教学设计优化（优化教学目标的设定、优化教学环节的设计）、课堂管理优化（了解学习需求、激发学习动机、形成良好氛围、纠正消极行为）、教学过程优化（方法优化、环节优化、实验优化等）、教学评

<sup>3</sup> 《校长的课程领导》Allan A. Glatthorn 著 单文经 等译 华东师范大学出版社 P17

<sup>4</sup> 《校长的课程领导》Allan A. Glatthorn 著 单文经 等译 华东师范大学出版社 P85

<sup>5</sup> 同上 P74

<sup>6</sup> 《校长的课程领导》Allan A. Glatthorn 著 单文经 等译 华东师范大学出版社 P73

价优化五个课堂教学优化的着力点，扎实、系统地探索了如何优化课堂教学的问题。今天提出的打造“学思课堂”是对有效教学研究的深化。如果说我们前面研究出来的优化课堂教学的五个方面更多关注的是教师对于课堂教学的主导地位，那么打造学思课堂则是基于“以学习为中心”的理念和《纲要》的要求：“注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”<sup>7</sup>关照的是师生的共同学习，把师生作为一个学习共同体，强调目标的一致性，过程的交互性和思维的碰撞性。

首先，教学过程中要注重学与思的辩证统一，孔子云：学而不思则罔，思而不学则殆<sup>8</sup>。康德也说过同样的话“感性无知性则盲，知性无感性则空。可见中外的哲人对学与思的认识惊人的一致。

其次，师生都要“学思”，这是“以学习为中心”课堂的基本要求。教师“学思”是主导课堂的前提，教师的学思包括对学生已有知识水平的了解，对课堂上要解决问题的认知，以及在两者之间用环环相扣、逐层递进的“问题串”架设起来的“桥梁”。学生的“学思”体现在积极主动地参与课堂学习，在教师的人格魅力和学识风范感召下进行的自主、合作、探究，动脑、动手、动口。在现实的课堂教学中，我们经常会发现一节教学环节清晰，表面上很热闹的课堂，却是一节教学密度不够、空洞无物的课；我们也会经常看到一个在课堂上不断设问的老师，提的基本上都是不用回答的无效问题。每到这时，我都会想到一句非常生动的话：“吃别人嚼过的馍不香！”如果我们把教学内容看作是一个馍馍，把整个馍一次都给学生塞到嘴里显然是虐待孩子，必须要掰成块给他们吃，但是掰多大的块儿给学生吃是老师们必须思考和解决的，这就看教师如何设问如何引导了。一个优秀的教师水平就在这个地方；

我们还会看到一节用老师的“罗嗦”塞得满满的课堂，根本没有学生思考的空间。因此，**打造学思课堂的关键在于教师设问，核心在于师生思考，设问和思考是产生师生、生生思维碰撞的前提，是知识生成的源泉。**

总之，通过师生“学思”构筑的课堂就是知识创生的课堂，就是思维碰撞的课堂，就是焕发着生命活力的课堂，就是生命成长的课堂，就是以学习为中心的课堂。

### 三、选好研究的入手点，推动教育、教学研究的深入开展

我们开展的教育教学研究，基本上都是在实际情景中，针对实际问题提出改进计划，通过在实践中实施、验证、修正而得到研究结果的行动研究。针对课堂教学的有效性我们已经进行了多年的研究，取得一些成果，也提高了教师的专业化水平。今天提出打造学思课堂是对有效研究的再深入，也是培养学生自主学习能力的课堂支撑点。因此，它不是玩概念，也不是赶时髦。要求各个教研组继续坚持经过实践检验行之有效的做法，如导学案，每节课要有学生动手练习的时间等等。千万不能用新的东西完全覆盖或刷新旧的东西，要扬弃，不是抛弃。要照顾到学科特点、学段特点区别对待，不能搞“一刀切”。各个学科要选好研究的点，首先把概念界定清楚，再沿着点所决定的线路研究下去，切忌大而全，无的放矢。今天，我们准备了五节课就不一定是面面俱到的课，但是都会有自己的亮点，这就是研究点。我们希望以此来引导各个学科的研究更专注更深入。

各位同仁，每年一度的科研年会都会高度浓缩教育教学的很多东西。今天的会议也是如此，因此大家要积极参与会议安排的全部内容，下去后还要认真思考、消化与践行，这是教师作为专业人士的追求。让我们怀着对教育的虔诚之心，建设我校的多元课程，打造我们的高效课堂。用我们积极的实践为孩子们的生命成长奠基！

<sup>7</sup> 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》

<sup>8</sup> 《论语·为政》

## 谈谈基于核心问题的学思课堂 ——在第十届（2012年）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

今天是我校第十届科研年会，本次年会的主题是：基于核心问题，打造学思课堂；总结高中工作，提升教育品质。作为大会的主旨发言，我想集中谈谈对课堂教学中“核心问题”的认识，与大家共同商榷。

运用问题展开和组织课堂教学，是教师经常使用的教学方式。教师通过提问搭梯子、设台阶，激发、引导和聚合学生的学习活动。但是在现实的课堂中，往往是课堂中因充斥大量无效问题（如对不对？是不是？），缺乏或没有思维价值，而使学生的思维活动处于浅层次状态，严重地影响课堂教学的效率和教学质量的提高。

我在上一届科研年会的主旨发言中谈到：“打造学思课堂的关键在于教师设问，核心在于师生思考，设问和思考是产生师生、生生思维碰撞的前提，是知识生成的源泉。”<sup>9</sup>一年的课堂教学实践走过来，我们的课堂到底发生了多大变化？客观地讲，我们仍然有百分之六、七十的课是非常传统的，我这里不是说传统的授受式课堂就一无是处，但它却是约束了孩子们的思维，不容易形成自己的学习策略和学科方法，也不利于学生创新精神和实践能力的培养。作为一所以实验为特点的北师大附校，我们应该用一种强烈的责任感和使命感改变我们的课堂，改进我们的教学。

“基于核心问题，打造学思课堂”不是什么新理念，早在2010年《国家中长期教育改革和发展规划纲要》发布不久，乔老就和我谈要推进学思课堂建设。一个月前，北师大基础教育合作办学平台成立了课堂文化研究专家委员会，提出：在课堂教学的探索与实践落实“学与思相结合”的教育思想，提高课堂教学效益。孔子在《论语·为政》中说：“学而不思则罔，思而不学则殆”，讲的

就是学习和思考要紧密结合，两者不可偏废。我们打造“学思课堂”，就是要充分尊重学生的主体地位，凸显提高课堂质效的途径；同时也特别强调教师的导学和导思。教师只有导得有效、导得到位、导得智慧才能有师生的思维碰撞、思维互动。<sup>10</sup>

在**课堂上教师的提问和学生的问题构成师生之间教和学的关系**。学生学习知识从问题开始，没有问题就难以诱发和激起求知欲，没有问题感觉不到问题的存在，学生就不会去思考，学习就只能停留在浅表层次。建构主义的教学观认为：教学应该设计一项具有挑战性的学习任务 and 开放的学习环境或问题情境，以诱发、驱动并支撑学习者积极的学习活动，帮助学习者成为学习活动的主体，让他探索、思考和解决问题。<sup>11</sup>这里所说的学习任务和问题情境就是能够贯穿整节课的中心问题或者中心任务，即“核心问题”。这样看来“核心问题”可以是题目、试题、练习题，也可以是提出来的矛盾、疑难。基于核心问题的课堂围绕着核心问题而展开，问题与任务就没有明显的界线，当完成一个任务又遇到新的困难时，任务也就变成了问题，进而形成了问题情境。“核心问题”（及其派生问题）的解决活动几乎贯穿整节课，自然就避免了一节课老师可以随意提出十几个甚至更多“对不对？是不是？”这样的没有思维层次的或无效的问题。今天，“**教师的职责已经越来越少传授知识，而越来越多地激励思考。**”<sup>12</sup>因此，**提出问题，提出有价值的问题是影响和决定课堂教学质量和水平的最核心的因素。**

基于“核心问题”的课堂，以核心问题的提出与解决为教学思维的起点，使学生的学习在解决问题的活动中伴随着自己的体验展开，在选择

<sup>9</sup> 刘增利 在第九届科研年会上的主旨发言《构建多元课程体系 着力打造学思课堂》

<sup>10</sup> 北京师范大学基础教育对外合作办学平台“课堂文化建设”实施方案（2012）

<sup>11</sup> 钟启泉等《基础教育课程改革纲要（试行）》解读 P26

<sup>12</sup> 联合国教科文组织国际教育委员会《学会生存》

自主、合作、探究等学习方式的学思活动中，使学生已有认知与问题情境相互作用形成新的认知。显然这样的课堂比传统的以知识为教学思维起点的教学更有利于三维目标的达成，更有助于培养学生的创新精神与实践能力。

这里举两个课例，高三历史复习课《梭伦改革》，我校周维和老师在教学中首先通过PPT给出：认识和评价改革的方法，接着指导学生用史学方法从教材中归纳相关内容。随后就抛出了本节课的核心问题：雅典社会出了什么问题？是哪个社会阶层引起的？问题是怎样得到解决的？整节课围绕以上三个问题层层展开，通过不同层次学生的回答，老师给予点拨，学生对教材的理解得到深化，思维能力得到有效的培养。这节课教师的精讲，学生的看书，讨论，归纳，总结，分析，练习都得到充分体现，有新课程复习课特点，贴近学生实际和高考的要求。这节课教师的提问问到了学生的认知冲突点上，引发了学生积极的学习心理，随着对核心问题的探讨不断深入，孩子们或深入思考，或豁然开朗。显然这是一节有深度、有温度的课。

高中生物课《环境因素对光合作用的强度的影响》，贵阳附中的毛东文老师在他的教学中首先呈现一个情境：抽出气体后沉在试管溶液底部的叶片，让学生仔细观察并准确描绘出现象后，马上问“生活中所见落叶调入水中时，是沉还是浮？”此时实验现象与生活经验产生了认知冲突，从而诱发好奇心。看似问题情境与本节课无关，但由此延伸下去的问题则与课题建立了对应联系：“一般情况下叶片为什么是浮在水面上的？你能用什么方法使叶片沉到试管底部？你用什么方法能使沉下去的叶片自己浮上来？”这些问题一个一个解决引导学生深入理解了环境因素对光合作用强度的影响。这节课毛老师用简单的知识和事实，在已有的生活经验上，诱发学生的好奇心，设计出核心问题情景，引导学生思考发现新问题从而激发学生兴趣，师生交流互动，学生积极参与，在积极思考中，最终恍然大悟。<sup>13</sup>

毋庸置疑，好课堂源自一个“问”，问得好才能导得好，导得好才能思得好。学思结合的课堂才有利于培养学生良好的学习习惯，学思结合的课堂才有利于学习目标的达成，学思结合的课堂才有利

于学生思维的拓展，进而形成良好的思维品质。

教师如何设计“核心问题”？

首先，还是要回归文本研读教材，教师只有**对学科知识内涵有系统的把握和精准的提炼**，才能做到教学贴近实际、贴近生活、贴近学生，老师才能做到深入浅出地将教材中的学术语言转化成学生容易接受的教学语言。**教师不能被教参、教辅、课件所绑架，既废了自己的“武功”，也失去了学生对自己学科权威性的认同。**第二、教师心里装着学生，要关照到学生的学习实际。只有教师对学生的已有认知水平要有了全面的了解，设计教学时才能关注到孩子们的不同学习需求。第三、基于教材和学生，构建能够激发起学生学习兴趣和好奇心问题情境或学习环境，即“核心问题”，在教学内容和学生之间建起桥梁。这三点或者说三步说起来简单，做起来却很不容易，长期坚持下去就更不容易，需要老师们沉下去静下来钻研、琢磨和涵养。这次高三教学视导，专家这样评价刘昌菊老师生物教学，“对学生把握准确，讲关键的词、看关键的图、抓关键的问题”，显然课堂效率很高，我们从平时刘老师的学生成绩上也能验证这一点。

最近我读了《先生》一书，书中介绍了的民国时期的十位大先生，书的封面上这样写到“他们的背影，我们民族的正面”。走进我阅读视野的第十位先生是近代最富盛名的史学家、语言学家、古典文学家陈寅恪（què），学生评价他“**对教书这件事有宗教般的虔诚和仪式感**”，“创建极多，全非复本”。<sup>14</sup>可见他对教书的态度，对学问的尊重。其人格魅力和学识风范可谓高山仰止。

各位同仁，研究课堂总是令我们兴奋和激动，因为，课堂是师生生命成长的地方，是激荡思维，产生新知的圣地。新课程倡导自主、合作、探究的学习方式，进而要求课堂要问题化，问题情境化，情景生活化。因此，抓住了“核心问题”就抓住了新课程课堂教学的关键，让我们抓住这个关键，精心打造“学思课堂”，我们要沿着这条路坚定地走下去。

最后，我想借用苏霍姆林斯基的话结束我的发言，“**课堂是一个让人感到追求成为思想家的第一摇篮。**”

谢谢大家！

2012年12月

<sup>13</sup> 毛东文《我引导的课堂》（《京师附校集结号 课堂文化特刊》）

<sup>14</sup> 《先生》编写组《先生》 中信出版社 P206

## 再谈基于核心问题的学思课堂

### ——在第十一届（2013年）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

今天，我们举行一年一度的科研年会，本届年会是第十一届年会，主题是：推进自主学习，深化课堂改革；聚焦核心问题，再谈学思课堂。我发言的题目是：再谈基于核心问题的学思课堂。

《国家中长期教育改革与发展规划纲要（2010—2020）》指出“创新人才培养模式，注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”“学与思”的结合是提高课堂教学质量和落实课堂效果的根本，更是实行优化课堂教学、优化知识落实过程的重要理论依据。去年，我校第十届科研年会的主题是“基于核心问题，打造学思课堂”，乔老把他的思考与实践给大家做了主题报告，我以“谈谈基于核心问题的学思课堂”为题作了主旨发言，可以说，对我们一年来的课堂教学产生了一定的影响。今年乔老通过email给我发文四次，围绕“学思课堂”的理论、实践以及操作步骤，产生的效果都有详尽的论述。每次收到乔老的邮件，在学习阅读之后我都有新的发现，引发我对课堂教学产生新的思考，我也为老人家对课堂研究的执着而感动。今年，北师大附校平台专门成立了课堂文化研究中心，乔老任专家组组长，我跟着在里面学习，11月中旬在株洲附校举行了中学数学“学思课堂”培训班，我校张勤老师执教的八年级数学《镶嵌》，受到与会同行的好评，比较好地体现了“学思”结合的思想。日前，贵阳附中举办学科研究共同体——中学生物学科课堂教学研讨会，也是以构建学思

课堂为主题。“基于核心问题的学思课堂研究”已经成为北师大附校平台各校共同的研究课题。本届科研年会，我再谈基于核心问题的学思课堂，主要从学思课堂的理论基础，构建学思课堂的关键是抓住核心问题设计情境与问题，教师要理解学生的学习三个方面与大家交流。

一、在课堂教学的探索与实践落实“学与思相结合”的教育思想，提高课堂教学效益，有着雄厚的理论基础。孔子在《论语·为政》中说：“学而不思则罔，思而不学则殆”，讲的就是只读书学习，而不思考问题，就会茫然无知而没有收获；只空想而不读书学习，就会疑惑而不敢肯定。孔子认为学习和思考要紧密结合，两者不可偏废。他指出了学而不思的局限，也道出了思而不学的弊端，主张学与思要相结合。只有将学与思想相结合，才可以使自己成为有道德有学识的人。我们打造“学思课堂”，就是要把孔子学思结合的教育思想融入到我们今天的教学之中充分尊重学生的主体地位，引导学生且学且思。这也就特别强调教师的导学和导思，教师只有导得有效、导得到位、导得智慧才能有师生的思维碰撞、思维互动。<sup>15</sup>

杜威在《我们怎样思维》一书中提出了“反省的思维的分析”，当一个含有困惑或疑虑的情境产生时，置身于这一情景中的人，可以采取几种不同的办法，便可以反省了。他把思维的五个步骤在教学中展开应用，就形成了其教学的五个步

<sup>15</sup> 北京师范大学基础教育对外合作办学平台“课堂文化建设”实施方案（2012）

骤：1、学生要有一个真实的经验情景；2、这个情景内部产生一个真实的问题，作为思维的刺激物；3、学生要占有知识资料，从事必要的观察，以对付这个问题；4、学生必须一步一步地展开其所想出的解决问题的办法；5、学生要有机会通过应用来检验其想法。这是一种“从做中学”的教学步骤，目的是使学生能动地思考。

布鲁纳在此基础上提出“发现法”，即主张学生自己发现问题和解决问题的一种教学方法，它以培养学生独立思考、发展探究性思维为目标，以基本教材为内容，是学生通过发现的步骤来进行学习。它强调，直觉学习时发现学习的前奏；学习情境的结构性是有效学习的必要条件；探索发现的正误答案同样具有反馈价值。它与传统的灌输式教学相反，指向学生提出相关问题、引导学生学习、搜集有关资料，通过独立思考，自己体会、“发现”概念和原理的形成步骤。

上述无论是杜威的“从做中学”的教学步骤，还是布鲁纳的发现法教学，都提到“真实的教学情境”和“真实的问题”。其实就是我们今天指的“核心问题”。

我一直在思考一个问题，为什么像乔老这样的老师在历次课改中都是专家？这次十八届三中全会刚刚开过他马上又捕捉到从中央推进教改和考试改革的决心，嗅到扑面而来的改革气息？其实原因很简单，就是他在永不停息地学习，永不停息地思考。在十年的接触中，我深切地体会到他无论做什么，小到一节课的设计，大到一个观点的提出，背后都有一定的教育理论的支撑，有些甚至是从教育哲学意义上的思考。我们打造学思课堂，也必须找到它的理论支点、逻辑起点，究其穷理，用理论指导实践，不断将探索转化为自觉的教学行为。

这次，我们各个教研组都打磨了一些青年教师的课供大家研究，这十六节课集中了各教研组的集体智慧，也展示了我们青年教师对课堂教

学的理解、把握和演绎水平。我认为有以下特点：一是关注学生主体地位，有了让学生自主学习设计，学生通过合作、探究生成的知识在课堂上有展示，如伍米拉的生物课；二是注重了核心问题情境的设计，有些课的核心问题设计尽管还不是那么充分，但是基本都有这个意识，总体看，理科基于学科特点比文科表现得更充分一些，如蒋都红的物理课，蒋仕明的化学课；三是在教学设计上有大胆的尝试，表现出很强的创新精神，如张少友的政治课、张婷的语文课；四是看到了青年教师在教研组这个“营养包”中的成长，这种成长不仅体现在课的质量和水平上，也有教师的基本功展示和对学生的关爱；五是一个或两个教师在讲台上的展示，后面是一个强大的团队的支持，因此十六节课也是各教研组团队精神和合作意识的展示。

在昨天下午的行政会上，乔老和姜校长对这16节课做了点评，乔老会在下午的总结报告中和大家交流。姜校长讲了一句话需要我们记住：转变学生观，让学生抓住核心知识及其生成过程是提升学生学习能力的关键。

## 二、如何设计教学中的核心问题

建构主义的教学观认为：教学应该设计一项具有挑战性的学习任务和开放的学习环境或问题情境，以诱发、驱动并支撑学习者积极的学习活动，帮助学习者成为学习活动的主体，让他探索、思考和解决问题。<sup>16</sup>看来选定核心问题，合理设置问题情境是教学设计的核心环节。

在我们听课的过程中，经常感觉到老师的课堂缺乏设计，主要表现为：没有明确的教学主线，没有用情境“包裹”核心问题；教师的提问没有梯度，好像是问所有的学生，又像是自问自答，学生的课堂参与度不高；作业不具有开放性与针对性，一个要求讲到底，一把尺子量到底。举几个例子：1、初三数学课，讲“圆和直线的关系”，老师讲到2/3处时，在课件上出现了一张夕阳西

<sup>16</sup> 钟启泉等《基础教育课程改革纲要（试行）》解读 P26

下——大漠落日圆的照片。我当时眼前一亮，但又感觉很遗憾。我下来和他交流，为什么不在开始的时候用这张落日图来做为统领整节课的问题情境呢？他恍然大悟。2、初二语文课，讲《苏州园林》，课一开始老师先用一小段视频介绍苏州园林，接着说我们看看作者眼中的苏州园林是怎样的一个美景（到这里都很好，问题情境也有了）。按理说这时老师应该带着学生回到文本当中，用读的方式去体会叶圣陶笔下苏州园林的美，在读的过程中让孩子们品味作者是如何将这幅完美图画展现在读者面前的。但是，老师没有这么做，而是开始“肢解”文章，讲文章的结构。我下来和老师交流，她说：我考虑学生应试的成分太多了，所以，考什么讲什么。3、举一节好课的例子，初三数学复习课讲“反比例函数”，老师带着学生复习相关概念、性质，并以一张开放性的题单跟着讲解的节奏让学生练习，但是每个问题下的练习题都是由浅入深地编排。根据学生的完成练习的情况有详讲有略讲，也有学生到前面与大家的学习分享，显然是一节讲练结合的课。老师对着中等偏下层次的学生讲，时而照顾偏下层次的学生，因为是开放性的题单，优秀的学生在课结束的时候，已经完成了课后练习中3道题的其中两个题。题目选择由浅入深，覆盖式训练。显然这节课中等学生吃得好，优等学生吃得饱，偏下学生也有收获。

教学是教师引起、维持、促进学生学习的**所有行为**，<sup>17</sup>教师引发学生的学习与思考是课堂的核心。一切教学活动都是为了学生学习得更有效而展开，而改进的。一切教都是基于学生的学习，为了学生的学习。教师教的过程中眼里必须要有具体的学生而不是一群学生，在设计问题的时候就要想我的问题是抛给谁的，在布置作业的时候要想我的作业是留给谁的。因此，打造学思课堂是一种

策略，是一种引发学生更有效学习的策略。

三、教师要深入理解学生的学习。

我经常听老师们说的一句话就是：我都讲了三遍了，你怎么还是没有搞懂；这道题前面都考了两次了，你这次怎么又错了……其实这是教学上的一个普遍性问题。我们总是匆匆地上课，匆匆地批改作业，却很少花时间理解学生的学习。如，学生某一概念的认知水平如何？他是如何想问题的？他是如何学习的？他为什么会想错？他为什么从这个地方错？……我们很少在备课时做这样思考，因此我们提的问题就往往提不到学生的认知冲突点上，自然就不会引发学生积极的思考。再想想老师们总是拿着答案去给学生讲题，殊不知老师自己亲自动手做一遍，对于理解学生的学习该是多么重要。我卡壳的地方学生会不会卡？我错的地方学生会不会错？课例：高三化学试卷讲评课，集中在原电池这个考点上，老师只选了有代表性的两道题。这节课的特点是抓住知识点突出考点，关键是分析学生的困惑点——做这道题的时候你是怎么想的，老师把自己放进去，和孩子们一起找知识漏洞，思维漏洞，不仅搭建了知识体系，更形成了解决问题的策略。

教学就是在学生的已有认知和新的认知之间架设桥梁，我们对学理解得越准确，核心问题情境就设计得越好，引发学生的探索未知的兴趣就会越强烈。了解学生，了解学生是如何学习的，同教师对教材的了解同等重要，同样也是教师专业发展的基础。我们需要直面、观察学生的迷思概念、多样化的认知，了解“他们”何以与“我”不同，从而产生“为他们”的教学，而不是“我”的教学。<sup>18</sup>

学生的学是课堂的核心，教师因学生而存在，教学因学生的学习而有意义，让我们继续以学生更有效的学而变革我们的课堂！

谢谢大家！

2013年12月21日

<sup>17</sup> 夏雪梅 著 《以学习为中心的课堂观察》序言 教育科学出版社

<sup>18</sup> 夏雪梅 著 《以学习为中心的课堂观察》P26 教育科学出版社

# 丰富课程体系 使孩子们全面有个性地成长 构建学思课堂 让课堂激荡师生创造的活力

——在第十二届（2014年）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

今天，我们举行一年一度的科研年会，总结、提炼一年来我们在教育教学和科研方面取得的成果，理性分析当下教育改革的潮流，思考下一步我们在推进学校内涵品质发展的过程中，围绕课程和课堂该做哪些工作。下面我将以“丰富课程体系，构建学思课堂”为主题进行主旨发言，与大家共同商榷。

大家都知道今年是中国全面深化教育改革的“元年”，以九年义务教育段免试就近入学和高考改革两大方案开始实施，以及教育部基教二[2014]4号文件——《关于全面深化课程改革，落实立德树人根本任务的意见》出台，对基础教育学校的影响最大。事实上，我们又开始了新一轮课程改革。这一轮课程改革既有用高考改革“倒逼”课程和课堂教学形态变革的意味，又有把社会主义核心价值观通过课程融入国民教育全过程的要求。

要“全面深化课程改革”有一个问题是不能回避的，那就是要对已经进行了14年的基础教育课程改革作出评价。文件指出：（课程改革）“整体规划、协同推进不够，与立德树人的要求还存在一定差距。主要表现在：重智轻德，单纯追求分数和升学率，学生的社会责任感、创新精神和实践能力较为薄弱；高校、中小学课程目标有机衔接不够，部分学科内容交叉重复，课程教材的系统性、适宜性不强；与课程改革相适应的考试招生、评价制度不配套，制约着教学改革的全面

推进；教师育人意识和能力有待加强，课程资源开发利用不足，支撑保障课程改革的机制不健全。”——这是教育部第一次以文件的形式对课改作出评价，让我们有理由相信：新一轮课程改革在全面性、深刻性方面都会有大的举措。我们说课程建设不仅仅是国家课程中心专家们的事情，也是学校校长和教师的共同责任。作为校长，“所发挥的强而有力的领导，是决定课程领导成效的重要关键”<sup>19</sup>；作为基层教师，我们每一个教师既是课程实施的主体，也是课程开发的主体。校长和教师共同合作，开发出适合学校的，能够促进学生全面发展的高品质的课程是决定学校发展和学生发展的关键。<sup>20</sup>若无良好的课程内容，有再好的教学方法，到头来还是可能导致一些品质低劣的学习效果。<sup>i</sup>进入新世纪以来的课程改革已经在课程管理的体制上有所突破，由原先过于集中的国家课程管理走向国家、地方、学校三级管理，地方和学校拥有一定程度的课程自主权，共同参与课程决策并承担相应责任。<sup>21</sup>在课程实施的过程中各校根据自己的情况——教师的课程研究及实施能力、学生的基础和学生的发展目标，不断推进国家和地方两级课程校本化和校本课程的特色化，形成自己的课程体系，为学生全面而有个性地成长提供丰富优质的课程。我校在四川

<sup>19</sup> 校长的课程领导 P27 Allan A. Glatthorn 著 单文经等译 华东师范大学出版社

<sup>20</sup> 校长的课程领导 P27 Allan A. Glatthorn 著 单文经等译 华东师范大学出版社

<sup>21</sup> 基础教育课程改革纲要（试行）解读 P389 钟启泉 崔允漷 张华 主编 华东大学出版社

省进入高中新课程的前一年(2009年),基于我们的“十个一”培养目标(一个好品德,一个好体魄,一身好气质,一个好成绩,一副好口才,一笔好文字,一门好才艺,一身好习惯,一方好人气,一个终身阅读的习惯),设计了基础课程、德育课程、丰富型课程、个性化课程、延展性课程五个维度的课程体系。我们不仅丰富已有课程,使其向精品化方向发展,同时,我们还积极开发新课程,如体育舞蹈、机器人、电器小制作等课程。本学期更是把学生值周活动中的星期三上午扩充为“校园管理体验课程”,孩子们在宿舍、门卫、食堂等各个岗位上进行管理体验,收获理解,收获技能,同时也收获成长。

顾明远先生今年在钱江论道时为我校题词的其中两句是:“教书育人在细微处,学生成长在活动中”,依此理解,就必然要求:学校处处皆课程,教师人人是楷模。这就是一个大课程观,我们在思考学生成长的过程中发现课程,在解决问题的过程中发现课程,在老套路中发现新的课程,在培养学生的兴趣爱好中发现课程……我们再按照课程的基本要素——课程目标、课程内容、课程结构和课程评价来组织设计课程。本学期我们请相关教师对初中综合实践选修和高中的选修课程按照课程的四大要素又进行了一次梳理和提升,最终集结成册,初中综合实践活动有24门课供学生选择,高中有39门课供学生选择。这是我校老师在校本课程建设上取得的成果。

课程是教育思想、教育目标和教育内容的主要载体,集中体现国家意志和社会主义核心价值观,是学校教育教学活动的基本依据,直接影响人才培养质量。<sup>22</sup>课程是育人的蓝图,是学校教育教学工作的依据,它决定着学生素质的发展方向,课程的质量决定学校的办学水平。因此,我们每个老师都应该成为课程的积极发现者、建设者和实施者。随着新一轮课程改革扑面而来,我们越发感觉到课程建设对于一所学校的重要性,课程的丰富性和精

品化是学校的核心发展力。教师对国家课程的整合能力、校本化水平,对校本课程的研发能力,已经成为其专业发展的核心要求。

接下来,我想再谈一下我们的课题“基于核心问题的学思课堂研究”。这个课题在乔老的引领下,已经从北师大基础教育办学平台课题上升为北师大校内自主课题,从专家和北师大的重视程度可见这个课题的研究价值非常大,因为它直击课堂教学的实质。

注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学,帮助学生学会学习。激发学生的好奇心,培养学生的兴趣爱好,营造独立思考、自由探索的良好环境。<sup>23</sup>学思结合是一个最重要的教学指导思想,它决定着课堂生态,决定着学生在学校的主要生命活动体现在一节一节的40分钟课堂上,生命历程的精彩程度。

我认为,我们打造的学思课堂应该具备“四个特性”:主体性、问题性、互动性和生成性。主体性是个人生命意识的基本体现,有了主体性学生才有可能具有自主学习、自主思考、自主建构和自我发展的意识,学生才能健康成长。问题性是指学生的学习与思考源于问题,和问题的解决。大的问题套着小的问题,一系列问题串推动着一节课向前发展,带动着师生的学习与思考向深度和广度发展。建构主义课程观的解释为“基于问题的学习”,认为:教学应该设计一项具有挑战性的学习任务和开放的学习环境或问题情境,以诱发、驱动并支撑学习者积极的学习活动,帮助学习者成为学习活动的主体,让他探索、思考和解决问题<sup>24</sup>。这也是支撑我们这项研究核心理念。互动性强调生命本体的多元性,课堂上教师、学生、知识之间的激发和互动,是各自生命力的体现,多元对话,多方交流,整个课堂才会呈现动态的生机。生成性是“学思课堂”要达到的目标要求,新思路、新意义的发现,教师智慧带动着学生的思考不断挑战思维极限,产生预设之外的惊喜,在此,

<sup>22</sup> 教育部全面深化课程改革,落实立德树人根本任务的意见(基教二[2014]第四号)

<sup>23</sup> 国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)

<sup>24</sup> 基础教育课程改革纲要(试行)解读 P26 钟启泉 崔允漷 张华 主编 华东大学出版社

教师的人格魅力与学识魅力对学生思维潜能充分激发，共同走过生命体验的40分钟。

学思课堂是教学的理念与策略或技术，它是所谓教学模式之上的概念。对于教学模式我们听过很多，也看过不少，当下，似乎只要谈到课堂教学就必谈模式。一个研究课堂的课题提出来，人家就要问你“有没有实施的模式”，对于我们这个课题也不例外，我不止一次地被校长们问及这个问题。

何谓“理念”？理念就是一个人具有的准备付诸行动的信念，它既是一种观念，也是一种行动。学思课堂的理念，我想应该包括以下内容：首先要关注学生的进步和发展；其二、学、思是核心，课堂要围绕核心问题展开师生的交流互动，学生的深度思维，教师的教学智慧，相互辉映，共同创造；其三、教师要具备反思精神，要求每一位教师不断地反思自己的日常教学行为，持续追问“我提出的问题是否抓住了核心问题？”“我的提问是否正中学生的认知冲突点？”“我的课堂是不是充盈着师生的深度思维与创造？”其四、学思课堂也是一套策略。

何谓“策略”？策略是指教师为实现教学目标或教学意图而采用的一系列具体的问题解决行为方式。如果我们讨论学思课堂的策略也按照教学活动的进程把教学分成准备、实施与评价三个阶段，每个阶段都应该有一系列的策略。下面我试着和大家作一下讨论。

第一、“基于核心问题的学思课堂”的教学准备策略，具体说就是备课——备什么？备课程标准和教材，从而把握学科内涵，抓出核心问题；怎么备？设计问题情境，在学生的已有认知和新的认知之间架设桥梁，用问题申层层剥茧，直达教学目标。在这个环节中，预设的问题都是基于教师对于教学内容和学生认知水平的把握，在实际教学中会有难度调整。

第二、“基于核心问题的学思课堂”的教学实施策略，具体说就是上课。课堂围绕预设的核心问题或问题情境展开，从而把学生的思维带进学习场景。学生主动积极的学习状态、深度的思考

参与、切身的情感体验和正确的价值观的形成，都有赖于教师的人格魅力和学识魅力对学生的吸引与引领。比如一个语文教师通过抑扬顿挫的朗诵，带着学生体会诗歌的韵味，通过细微的涵咏让学生体会文章的意韵；一个数学老师通过严密的推理让学生感受数学的逻辑之美。再比如课堂上教师抛出来一个问题，几秒钟后学生似乎没有反应，老师微笑着说：“要不要降低难度？”，即传递出这个问题具有挑战性，同时，也告诉学生，我可以再给你搭一级台阶，让你上得更稳一些。——这里面体现出的是教师对学生的人文关怀和对知识本身驾轻就熟。

课堂中的对话与倾听应该是学思课堂的基本形态。我们追求的不是发言的热闹，而是用心的倾听，深度的思考。“只有在用心倾听的教室里，才能通过发言让各种思考和情感相互交流。”<sup>25</sup>大合唱式的齐答问题是学思课堂所反对的。

第三、“基于核心问题的学思课堂”的教学评价策略，主要是指对课堂教学过程与结果做出的一系列价值判断问题。比如一节课是否凸显出了学思课堂应该具备主体性、问题性、互动性和生成性的“特性”，这应该是我们对一节课中教师的教学和学生的学思水平的把握标准。一个阶段的教学之后，学生的学业成就测评达到某一预期目标，这应该是我们从末端对学生学习效果的评价。评价是为了促进学生的发展，评价是为了改进教师的教学，评价还要重视对评价本身的再评价，使得评价呈现一种开放的、持续的行为，以推进评价自身的不断完善。

总之，我们对“学思课堂”的内涵挖掘和体系建设本身是一个创新，立足核心问题的教学评价指标体系建设也是一个创新，希望全体同仁在这条创新的路上“且学且思且行”，让教学返璞归真！

我们已经走得太远，以至于我们忘记了为什么而出发。<sup>26</sup>让我们回到教育的圆点，做尊重孩子自然天性的教育。

<sup>25</sup> 静悄悄的革命 P24 [日]佐藤学 著 李季梅 译 长处出版社

<sup>26</sup> 纪伯伦 [黎巴嫩著名诗人]

## 用课程改革领导学校生活 以思维流量衡量课堂效率

### ——在第十三届（2015）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

又是一年的岁末，我们聚集一堂召开科研年会。我在写这个主旨报告的时候，翻看了几年的稿子，从2011年第九届科研年会起我们一直围绕着“基于核心问题的学思课堂”这一主题展开研讨，我罗列一下这四届报告的题目：2011年第九届《构建多元课程体系，着力打造学思课堂》，2012年第十届《谈谈基于核心问题的学思课堂》，2013年第十一届《再谈基于核心问题的学思课堂》，2014年第十二届《丰富课程体系，使孩子们全面有个性地成长；构建学思课堂，让课堂激荡师生创造的活力》。四年过去了我们无论在学校课程的丰富性方面，还是在课堂的有效性方面的确在发生着一些变化，也确实发生了一些变化。今年科研年会的主题教学部门订得有点大，但并不空——“办高品质学校，用课程提升学校内涵；做中国好老师，在课堂成就自我发展”，我认为这个题目可以管整个“十三五”，有前瞻性，有方向感。“办高品质的令人尊敬的学校”是我们的价值追求，用丰富的课程体系支撑师生的发展是高品质学校的应有之义。用中国好老师的四有标准——有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，引领教师的发展，在课堂中成就师生共同成长有教育的高度，有教育的温度，也有可操作度。我今天的主旨发言在这个大主题之下，内容是：用课程改革领导学校生活，以思维流量衡量课堂效率。

首先，谈一下如何用课程领导学校生活。

谁都知道课程是学校的核心，课堂是实现课

程的主渠道。在全面深化教育综合改革的今天，课程越来越成为学校的核心发展力。因为课程是教育思想、教育目标和教育内容的主要载体，集中体现国家意志和社会主义核心价值观，是学校教育教学活动的基本依据，直接影响人才培养质量。27早在四年前我们就有了一些课程意识，初步构建了基础课程、德育课程、延展性课程、丰富性课程和专长性课程“五位一体”的课程体系，但是我们只是在小初和初高的衔接课程、综合实践活动、校队社团活动、校节活动等方面做了一些校本化的设计和实践，如果按照课程的四大要素：课程目标、课程内容、课程结构和课程评价来衡量的话，我们的课程无论是在多样性方面还是精品化程度上都是很不够的。跨学科融合的课程、传统文化课程仍然是我校课程的短板。基础课程中国家课程的课时依然按照上级指令在安排，没有实质性突破。为此，我对下一步我校的课程建设提出以下几点意见。

1、我们要站在孩子们未来可持续发展的高度丰富学校的课程体系。今天坐在学校里的学习者将是15年、20年后的社会栋梁，他们是否具有面向未来的能力，取决于他们今天所在的学校，今天所受的教育和我们教师对他们的影响。

2012年4月，经合组织发表了《为21世纪培育教师，提高学校领导力：来自世界的经验》报告。报告介绍“21世纪技能评估与教学项目组”汇集了来自世界各地60多个研究机构约250多名

<sup>27</sup> 教育部全面深化课程改革，落实立德树人根本任务的意见（基教二[2014]第四号）

研究者的意见,指出21世纪学生必须掌握以下四方面的技能:思维方式:包括创造性,批判性思维,问题解决,决策和学习能力;工作方式:包括沟通和合作能力;工作工具:包括信息技术和信息处理能力;生活技能:包括公民、生活和职业意识,以及个人和社会责任——这些变化对教师的能力要求有深远的影响,教师必须将21世纪的生存技能更有效地教给学生……使他们成为终身学习者,掌握无定式的复杂思维方式和工作方式,这些能力都是计算机无法轻易替代的。<sup>28</sup>

著名未来学家、趋势专家丹尼尔·平克在《全新思维》中这样论述:人类社会已经步入“右脑时代”,在这个时代,知识不再是力量。他开创性地指出:未来属于那些拥有与众不同思维的人,唯有拥有右脑时代的六大全新思维能力:设计感、娱乐感、意义感(自我存在)、故事力、交响力(整合力)、共情力。具有这“三感三力”,才能于决胜于未来。

我想,我们的学科教师、班主任都要面向孩子们的未来认真思考这个问题,在我们平常的教育教学中有意识地设计教育环节培养学生的这些能力。

著名未来学家彼得·伊利亚德说:今天如果我们不生活在未来,那么未来我们将生活在过去。我认为这句话是说给学校的,也是说给教师的。因为我们从事的是一项面向未来的,涉及到一个民族兴衰的伟大事业。我在芬兰学习的时候,听芬兰的校长和老师说的做多的是:我们今天的教育要考虑到孩子15年、20年之后的发展。孩子们能不能成为终生的学习者,能不能适应未来社会的需要,在很大程度上取决于他们今天在学校所受的教育。最近,我为附校组织了两场招聘会,一场在北师大,一场在陕师大。我看到北师大附校招聘老师的门槛越来越高,既要求硕士学历,又要看本科学历是在哪所学校获得的,甚至要看

中学是在什么样的学校读的,当然更要考核作为教师的基本能力。我当时就在想,如果这些毕业生上中学时候所接受的教育是具有前瞻性的,那么今天他在面对就业就会更从容些。

2、教育改革改到深处是课程。老师们要充分认识课程改革是教育的核心,同时课程改革也是教育的引擎。我们要形成以下认识:课程应该是学生全部学习生活的综合,今天的课程既包括学科内容,也包括师生学习的过程,也包括师生当下所处的社会环境和学校环境,简言之,“学校一切皆课程”。各教研组要从学科的特点出发在学科内纵向整合课程。我们作为一所完全中学,进行学科的纵向整合是有优势的,学科组要努力打破原有的铁路警察各管一段的状况,在研读课标、研究教材的基础上,对教材进行大胆地整合,使初高中两个学段或每个年级学生该掌握的知识该形成的能力,做好伏笔和拓展,让知识和能力的承接更顺畅和自如;学科间要进行跨学科横向的融合,如生物和化学,物理和数学,史地政等学科间的融合,以丰富高中的选修课,培养学生的创新能力。

超学科消弭式整合主要表现在戏剧课程上,如现在北师大附校平台上推广的戏剧课程,它不仅改变着开展这个课程的学校师生的学习方式,也改变着师生的生活样态和精神面貌,学生因为参与戏剧表演而爱上英语、爱上语文、爱上表演、爱上舞台美术,孩子们因此性格变得开朗,生活充满情趣。德育课程建设要形成初、高中分学段、分年级,到学期、到每个月的德育活动主题、具体要求和活动范例。

在校园中,教师举止优雅、言谈得体,学生彬彬有礼、谦和礼让,校园整洁有序、文化浓郁……都是学校潜在的课程,同样需要老师们重视,悉心培育耐心营造。

3、用特色班级的课程建设孵化精品课程。继续办好闵恩泽创新班,设计、落实流沙河人文班、邵仲节艺术班,学校拟在明年初一的班级计划中

<sup>28</sup> 《为21世纪培育教师 提高学校领导  
力:来自世界的经验》

成立这些特色班，试图通过这些特色班的课程建设，形成一批综合性课程。

4、用课程领导学校生活，意味着学校管理要围绕学生更好地学而展开。要更加关注学生和学习经历，更加关注教师，更加关注学校和教育的全过程，建立舒适的学习环境，建立和谐的师生关系。通过课程的高质、丰富实现个性化可选择，通过对学生成长的关注、指导、支持、引导，让学生在舒适的环境中体验、感悟，实现其自主发展。

第二、谈一下，打造学思课堂的目的是让学生会想问题，让思维流量更大些。

我在前面讲，21世纪的人才要掌握无定式的复杂思维方式。显然以应试为目的的教育是很难培养出这样的学生的，基于核心问题的学思课堂研究，让我们更加关注学生的发展，而且这种发展不仅仅只是知识和能力层面的，而是让教师更加注重学生思维品质的培养，特别是批判性思维的培养。

在中学阶段，孩子们首先要有想法，不能仅仅是父母眼里的乖孩子、老师眼里的乖学生，不能糊里糊涂地学习和生活。在课堂上，老师要引导孩子首先要能发现问题，进而能想问题，最终有能力、有胆量提出质疑、提出问题。但是，在现实课堂中老师太注重自己的教而忽视学生的学，教师习惯性地为学生设计好一切，捆绑着学生、牵着学生走。看似老师也是在一步一步地讲解新知识、新概念，但是老师并没有掌握新旧知识之间的联系，也没有把握学生对此问题的认知水平。因此老师提出的问题没有引导出学生自然生成，更没有让学生体会到获得新知的成功感和激发出学生的学习热情。这样的教学只能把学生赶进知识的胡同，并把学生的思维限制在这个范围内。我曾经听了一节初中的数学课，老师讲用一元一次方程解决行程问题，老师通过例题归纳出相遇、追及、过桥、会车、超车等问题的解题模式，我当时就在想，有了这些模式学生就可以

解题了，但是超出模式的题学生就解决不来了！其实行程问题解决的关键在于把用文字叙述的题目转化成线段图，再根据线段图标注出来的量的关系列出数学表达式。显然，这样的课明显是把学生想问题的路堵死了，把学生问题的解决带进固定的模式是不能培养出学生的思维能力的。我们的教学应力图培养学生的思考技能，认知心理学研究表明，这些技能的习得潜藏在问题解决的单元之中，让学生在问题的情境脉络当中索解有意义的问题，最能培养其批判思考的能力。<sup>29</sup>

在今年春季厦门的数学学思课堂研讨会上，课题组总结出了构建学思课堂的一些主题词：**厘清核心问题，巧设情景包裹，强化学思结合，注重思维质量**。会对大家构建学思课堂有帮助，在今后的教学实践中要多多品味和落实。

一节课应该由教师设计的核心问题（或情境）展开，核心问题“用情境包裹得越严谨精彩”学生越感到亲切自然，也越能引发学生的好奇心与探究的兴趣。教师一定要设计好的问题，让学生的脑子动起来，产生想问题的欲望。再用一系列的问题串引发学生深度思考，不断生成新的知识，在师生经历这个思维旅程的过程中，学生品尝到思维的成果，体会到思考的力量。这样的课堂自然就是学思的课堂，探究的课堂，生成的课堂，快乐的课堂，有思维流量的课堂。要让课堂达到这样的境界，对老师的要求就很高，它体现一个教师对学科内涵的深透理解和对学生学习状态的清晰把握。

前面我讲了两个问题——课程和课堂，说一千道一万，关键在于我们教育观念的更新和职业角色的转变，我们要从一个学科教师走向一个育人的人师，从教学科知识走向培养素养。因此，我们要重新思考“育人之道”，重建师生中的各种关系。我们必须学会改变自己！

2015/12/15

<sup>29</sup>校长的课程领导 P12 Allan A. Glatthorn 著 单文经等译 华东师范大学出版社

## 聚焦学生核心素养 深化学思课堂实践

### ——在第十四届（2016年）科研年会上的主旨报告

刘增利

各位同仁：

2016年已经接近尾声，我们如期举行一年一度的科研年会，总结提炼一年来我们在教育教学研究方面取得的成果，对下一步的工作方向、重点开启思考，进行落实。今天我和大家交流的主题是：聚焦学生核心素养，深化学思课堂实践。

#### 一、正确认识核心素养和三维目标的关系

自2014年教育部《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》第一次提出“研究制定学生发展核心素养体系和学业质量标准”，从此“核心素养”就成为教育领域最受关注的热词之一。直到今年9月13日，“中国学生发展核心素养”项目领衔专家、北师大林崇德教授代表他的研究团队举行新闻发布会，正式发布了他们的研究成果，“核心素养”终于揭开了她神秘的面纱。跟着问题也就来了，核心素养与三维目标是什么关系？核心素养将对基础教育带来哪些变化？

首先，**学生发展核心素养，是指学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，综合表现为三个维度——文化基础、自主发展、社会参与，九大素养——人文底蕴、科学精神、审美情趣，身心健康、学会学习、实践创新，社会责任、国家认同、国际理解。**核心素养成为新一轮高中课程标准修改的依据，也会成为高考评价的核心，后面还会影响到义务教育段的课程改革和中考评价。

提出核心素养是不是专家在玩概念？显然不是，它提出的深刻社会背景是工业时代向知识经济时代的转变，由此带来对教育目标的深刻反省，

人们意识到，工业时代的产业工人以及专业化的知识劳动者将不能适应未来社会的需求，未来公民必须“成为终身学习者，掌握无定式的复杂思维方式和工作方式”<sup>30</sup>，才能在21世纪更好地生存。因此，才出现了OECD、欧盟等国际组织最先提出核心素养，经济模式更早进入转型期的美国等发达国家较早提出核心素养的概念。如果，我们纵观联合国教科文组织自上个世纪70年代至今发布的三个报告，就可以看出教育随着经济的进展而进展，教育随着生产技术的演进而演进。1972年的《学为生存：教育世界的今天和明天》（简称《富尔报告》）提出“学习化社会”和“终身教育”两个概念。1996年的《教育：财富蕴藏其中》（简称《德洛尔报告》）提出教育的四大支柱，即学会认知、学会做事、学会合作、学会生存。前不久发布的《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变？》，从题目就可以看出报告关注全球化趋势下的可持续发展问题，强调“在不断变化的全球教育格局中，教师和其他教育工作者的作用对于批判性思维和独立判断能力、摆脱盲从至关重要”。众所周知前面两个报告对全球教育产生了深远的影响，这份报告的影响也绝不会例外。从这个意义上说，基于国际视野，和国内对于教育目标的认识和发展，我们对立德树人这个教育的根本任务的理解越来越清晰化。从“双基”——基础知识和基本技能，到“三维目标”——知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观，再到“核

<sup>30</sup> 《为21世纪培育教师提高学校领导能力：来自世界的经验》

心素养”，我们越来越清晰地看到教育越来越关注到对一个完整的“人”的培养。个人认为“三维目标”从体现现代学科的内在价值角度是不会被核心素养取代的。因为任何学科的构成总是包含了知识、方法、价值这样三个层面的要素：其一是构成该学科的基础知识和基本概念体系；其二是该学科的基础知识和基本概念体系背后的思考方式与行为方式；其三是该思考方式与行为方式背后的情感、态度和价值观。因此，“三维目标”是学科自身隐含的价值：认知价值、社会价值、伦理价值。<sup>31</sup>我们今天**基于“核心素养”看学科“三维目标”，更能全面把握学科的育人功能和育人价值，更能关照到人的全面和谐发展。**

有报道称，核心素养将为北京学校带来以下六大变革：教育导向更加注重学生理想信念和核心素养的培养；课堂教学更加关注课程建设综合化、主体化发展趋势；实践活动更加关注学生学习体验、动手实践及创新意识的培养；课业负担将会进一步减轻，课后作业形式及总量将会发生较大变化；学校课程将会更加贴近学生生活；未来会更加注重增加国家课程和地方课程的适应性。——尽管这些有宣传的成分，但对我们还是有借鉴意义。在“核心素养”的语境下，我们要更加注重“全人”培养，通过丰富的课程满足学生个性化的需求，通过部分学科的走班照顾学生在学习中的“吃不饱 and 吃不了”的问题，通过项目式学习加强跨学科融合，通过增加实践活动让学生动手与体验，通过“基于核心问题的学思课堂”的研究与实践，增大一节课的思维流量，引导学生进入学科高阶思维。

## 二、深化“基于核心问题的学思课堂研究”关键是方向正确

比距离更重要的是方向。中国学生核心素养发布之后，课题组的核心成员曾提出要不要把我们的研究题目改成“基于核心素养的学思课堂”，甚至在改与不改的问题上还引发了一场不大不小的争论。我认为：**思维品质是核心素养的核心。**“核

心问题”是“学思课堂”的抓手，是一节课中引发师生进入到深度思维碰撞的起点。大力倡导在课堂中发展学生的高阶思维能力，诸如：问题解决能力、批判性思维能力、创新思维能力，“**核心问题**”是实现从低阶到高阶，开启高级思维的最大动力。在教学过程中，通过问题导学、问题导思、问题导练（即“三导”），教师为学生提供思维的“脚手架”，帮助学生完成他们完成无法独自完成的学习思考任务。教师围绕核心问题进行认知示范引导思路，提供暗示或线索，帮助学生在暂时受阻时坚持下去，通过提问帮助学生分析错误原因并制定修改策略等等。在问题导向的课堂中，老师通过“导”让学生想问题、深度思考问题，进而进入到高阶思维，逐步使学习管理的责任从教师身上转移到学生身上。<sup>32</sup>

## 三、提问是“学思课堂”实现的重要手段

**“好课源自一个问”，这个“问”首先是核心问题。**但是如何一步步揭示核心问题，把所学内容与以前掌握的知识联系起来，并开始探究如何应用，那就需要老师的提问——设计问题串。**老师的提问要集中在最重要的因素上，引导学生思考最重要的部分怎样理解。**<sup>33</sup>切忌老师面面俱到，生怕疏漏调任何一个知识点。举一个例子：美国老师听了我们所谓的好课感到疑惑不解：既然老师提的问题学生都能完美地回答，而学生提不出新的问题，那么为什么还要上这节课？这就是中美教育在教学观念上的本质区别，评价一堂课的教学质量，中国传统的评价标准是“学生学到了多少知识”，而美国教学的评价标准是学生提了多少问题。我们常说：**没有老师的退，就不可能有学生的进。这个进与退，就是教学内容的取与舍，就是老师提问的针对性，就是老师该闭嘴的时候要闭嘴，给学生的思考留有空间、留有时间。**格拉伊塞尔曾经提出：**有效问题应该具备以下特点：清楚、有目的、简洁有序、发人深省。**

<sup>31</sup>钟启泉《“三维目标”论》

<sup>32</sup>透视课堂（第十版）P253【美】Thomas L. Good Jere E Brophy 著陶志琼译中国轻工业出版社

<sup>33</sup>同上 P234

所以在设计的问题科学正确的情况下，要考虑怎样问更容易理解和促进学生思考，问题要给学生留有思考的空间，又不能因问题太大而指向不明确。在教学中老师还要大力提倡学生提问，从而向学生传达出你把他们看作是合作参与者，需要他们提问来帮助你把课讲得更好。

在学思课堂的理念引领下，一年来我们的课堂在发生着变化。集中在这次年会青年教师的赛课上，我们看到“学思”的元素更多、更重、更清晰了，不仅仅有情景包裹的核心问题，更有问题串。尤其在课堂中老师给了学生更多的思考和动手时间，体现了教师的“退”和学生的“进”。师生思维碰撞完成的思维导图板书，展现了学科思维方法，助于学生形成完整的学科概念。课程多元化也是今年课赛的一大特点，不仅仅局限于

新授课，出现了试卷讲评课、复习课等课型——是非常好的探索，这让我们的赛课更实在，让学习真实发生在课堂之中。

这次课赛中，电子白板得到广泛应用，使我们的教学辅助工具升级。教师对学生在课堂中的练习用手机拍下来与白板互联，即时分析反馈，老师有效利用孩子们在课堂中生成的教学资源，帮助他们学习认知——体现了“以学习为中心”的理念。

水本无波，相荡而起涟漪。**教师巧设问题，学生因疑生问，师生积极互动，问题层层剥茧，学生豁然开朗，教学精彩纷呈**——这应该是学思课堂的魅力所在吧！

2016年12月10日

## 先生走进附校 共话教育改革

——顾明远先生在北师大成都实验中学视察侧记



蓉城三月，细雨润泽。3月6日上午10:20，北师大资深教授、国家教育咨询委员会委员、中国教育学会荣誉会长顾明远先生借会议间隙到学校视察。顾先生一行在刘增利校长的陪同下驻足百年校庆石，参观陈列在教学楼楼道里的校史展览，他感慨学校悠久的历史人才辈出。先生询问学校的收费标准和办学成本，询问师资队伍情况。他说：要研究《民办教育促进法》修正案带来的政策变化，要主动适应。要做好教师的“传、帮、带”，也要吸纳青年教师增强学校活力。先生走到教工之家看到三年前他给学校题写的“没有爱就没有教育，没有兴趣就没有学习，教书育人在细微处，学生成长在活动中”，他说：这是我多年研究教育的体会。

在座谈会上，先生说：办一所学校不容易，改造一所薄弱学校更不容易。作为北师大最早的合作办学附校，15年来取得了很大成绩，为成都教育做出了贡献，是大家努力的结果。今年要召开第五次全国教育工作会议，主题是实现教育现代化。建成小康社会，教育必须先行，教育不仅是最大的民生工程，也是强国的人才基础。学校要不断探索人才培养模式，要百花

齐放，要发挥学生的自主能力。社会向前发展，教育不断改革，但立德树人的根本任务不能变，老师们要学习习总书记去年教师节在八一中学的讲话和在高校思想政治工作会议上提出的“四个服务”意识。把社会主义核心价值观和中国传统文化融入课程，融入教育的全过程。

先生讲到：学生成长在活动中，关键是要培养学生的思维活动，让学生自己来思考，要学会提出问题。我认为教育的本质也可以说是改变人的思维。

先生又说：教育界要改变一个悖论，不能越是好学校就越是选好学生教，教师要像医生那样把病人医好，把学困生也能教好，我看这个更重要。

最后，先生勉励老师们在新的形势下，把课程组织好，把教学落实好，创造一些实践经验。

座谈会后，先生还参观了校友书屋。为学校题词：真正的办学是文化办学，教育是传承文化、选择文化、创新文化的基础，教育就是一种文化建设。先生还为学校未来创客空间题词：争当小创客，创造新世界。

顾先生88岁高龄，仍然思考中国教育改革。中国教育路在何方？我们将遵照先生的指导，大胆创新实践。

## 聚焦核心素养练武 瞄准学思课堂阅兵

——北京师范大学成都实验中学2016年(第十四届)科研年会综述

2016年12月17日上午八时二十分,北京师范大学成都实验中学第十四届科研年会的集中会议在学校学术报告厅隆重举行,全校教职员参加了这次科研盛会。在历时一个月的年会中,全校教职员围绕“聚焦学生发展核心素养,习武练兵;对准核心问题学思课堂,谈教说学”的年会主题开展了一系列活动。

### 一、校长主旨报告解读核心素养 实践学思课堂一语中的

在集中会议上,刘增利校长以《聚焦学生核心素养 深化学思课堂实践》为题作了年会主旨报告。刘校长在解读中国学生发展核心素养体系的基础上,要求大家要从“核心素养”的角度来看学科三维目标,更加全面的把握学科的育人功能和育人价值,更加关注学生的全面和谐发展。刘校长强调“基于核心问题的学思课堂研究”关键是方向正确,“核心问题”是“学思课堂”的抓手,在教学过程中要通过问题导学、问题导思、问题导练的“三导”环节为学生搭建思维的“脚手架”,帮助学生完成他们无法独自完成的学习思考任务。一语中的的提出了提问是“学思课堂”实现的重要手段。在报告中,刘校长为大家展现了“教师巧设问题,学生因疑生问,师生积极互动,问题层层剥茧,学生豁然开朗,教学精彩纷呈”的学思课堂的美丽画卷。

### 二、专家报告切合学校工作实际 抽丝剥茧破解课改难题

结合学校工作的当前实际,本次年会学校邀请到北京师范大学第二附属中学副校长王华和北京师范大学教育技术学部朱京曦教授等两位专家围绕学生发展核心素养就基于项目的学习和电子白板为我们做了两场专家讲座。

基于项目的学习(Project-based learning)是以学科的概念和原理为中心,以制作作品为目的,在真实世界中借助多种资源开展探究活动,并在一定时间内解决一系列相互关联着的问题的一种新型的探究性学习模式。王华校长在《基于项目的学习》的专家报告中,重点讲述了二附中项目式学习实验班的研究成果。从基于项目的学习(PBL)的概念,到项目式学习的流程,再到如何

组织实施项目式学习,用二附中丰富的实践案例为我们正在一些年级和学科开展的项目式学习进行了方法引领,解决了我们对项目式学习与学科教学目标完成中存在的不少困惑。

朱京曦教授在《信息技术与课堂教学改革》的专家报告中,详实的介绍了信息技术为课堂教学的行为方式的改革的背景,用交互式电子白板实验学校大量的案例,在介绍电子白板为当今课堂教学带来的有情境的、能互动的革命的基础上介绍了电子白板的功能,激起了大家的强烈的学习和深究使用的兴趣。对于交互式电子白板的知识与功能,交互式电子白板在不同课型中的教学应用,交互式电子白板在不同教学方式中的应用,交互式电子白板在文理科教学中的应用等内容朱京曦教授为学校提供了20个G的海量资源,供老师们学习和借鉴。

### 三、聚焦学生发展核心素养 检阅学思课堂研究成果

中国学生发展核心素养,以科学性、时代性和民族性为基本原则,以培养“全面发展的人”为核心,包括了文化基础、自主发展、社会参与三个方面的,综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新等六大素养的十八个基本要点。为了有效培养学生发展的核心素养,借科研年会之机,学校组织全体教师开展了发展学生核心素养的练兵活动,要求全体教师通过成都市教师继续教育平台完成继续教育学习任务,并在课堂教学中瞄准学生发展核心素养进行教教育实践。在此基础上举行了北京师范大学成都实验中学第六届教师技能大赛,开展了三笔一画比赛、信息技术应用提升工程返岗实践考核、教育教学案例征集、红军长征胜利80周年经典诵读比赛、主题研讨课展示和赛课活动、优秀课题评选、教育教学(德育)课题征集等系列活动。

在本届技能大赛中,全体教师积极参与,取得了练兵和阅兵的效果。在教研组的组织下,23位青年教师参加了三笔一画比赛,陈敏、邱太苹、张波等三位老师斩获了特等奖,江利、袁蕾、张勤、郭梓君、张思唯、王强、白婕、李玲、秦曦、

周晓阳等十位老师获得了一等奖，方窈、阳林、刘红、袁野、张彬、杨威、薛宇、贾燕飞、黄维、王涛、李江、周学等十二位老师获得了二等奖，陈敏、江利、袁蕾三位老师还获得了硬笔书法杰出奖，江利、袁蕾、李玲获取了板书设计创意奖，陈敏、邱太苹、张波获得了毛笔书法风采奖；13位教师参加了红军长征胜利80周年经典诵读比赛，李桦、张文勇等老师摘取了特等奖，熊莉莎、王涛、张金、梁翠梅、李涵娟等老师获得了一等奖，江利、杨杰、刘红、方窈、宋翔宇、李玲等老师获得了二等奖；十一位教师进行了基于“核心问题学思课堂”的优质示范课展示，他们是地理老师向光荣--《中国的河流》，数学老师严光森--《二次函数求最值》，英语老师杨娟--《Unit9》，心理老师赵小辉--《请注意》，政治老师吴鸿--《文化的作用》，生物老师林海--《高二复习课》，体育老师吴超--《初三体考项目》，语文老师刘孟玉--《议论文复习课》，化学老师陈莉--《高三复习课》，物理老师梁翠梅--《磁现象》，历史老师邱德惠--《用高考真题构建知识结构—明清时期经济结构的变动》；十二位教师参加了基于核心问题学思课堂的主题研讨课赛课，数学老师谢恩的《一元一次方程》复习课、李怡老师的《赏析句子》评讲课分别收获了特等奖，英语老师白婕的《Lesson19》典范英语讲授课、化学老师蒋仕明的《评讲试卷》评讲课、生物老师阳林的《光合作用》讲授课、艺术老师周学的《高水平、低水平》讲授课分别获得了一等奖，心理老师袁野的《发现潜能》讲授课、物理老师张彬的《凸透镜成像》复习课、体育老师杨威的《行进间运球---篮球》讲授课、历史老师周鸿的《西方人文精神的起源与发展》复习课、地理老师周华敏的《微专题—资源的开发问题》评讲课、政治老师黎静的《我们的提案》讲授课分别获得了二等奖，此外白婕老师还摘取了最佳教学设计奖、李怡老师获得了最佳学思结合奖、杨威老师获得了最佳风采奖、张彬老师获得了最佳媒体运用奖、蒋仕明老师获得了最佳板书设计奖；全体教师完成了信息技术应用提升工程返岗实践考核任务，征集到发展学生核心素养和学思课堂研究的教育教学案例31篇（收入《教育教学案例汇编》第七辑），将21篇在本年度中反应发展学生核心素养和学思课堂研究的获市级二等奖以上的优秀教研论文编辑成册（学研在线.2016集结号），收集并通过了小课题结题论文44篇（收入《杏坛筑梦》2016年小课题成果精选），张婷、刘琢、黄霞、严增伟、谢明芯、付红梅、

李强、陈东群、蒋都红、蒋仕明、刘红、董世永/姚萍、许佳莉等十三项课题获得优秀课题奖；汇编了教师发展论文10篇（收入《十四届科研年会会议手册》），制作了一十四块教学科研主题展板。

会议组委会安排特级教师章继广、化学教研组长张惠模对年会赛课做了专家点评。两位专家认为所有展示课既有紧扣学生发展核心素养的培养，体现核心问题的学思课堂的思想的共性，也有千姿百态的不同学科的鲜明个性，对每一节课都提出了根据不同课型的特点，让课程向更深一步发展的建议。

#### 四、交流市级课题研究成果 表彰教育科研优秀个人和集体

在年会上，副校长张文勇就我校承担的成都市教育规划重点课题《现代学校制度下家校共育研究》的研究情况，从对课题的认识、开展的主要工作、下一步的思考三个方面向全体教职员做了汇报。在大家了解了课题研究主要工作的同时，明确了在教育教学中的教育责任和教育义务，让大家对课题研究的深入开展充满了信心。

在欢快的音乐声中，学校领导为三笔一画比赛的优胜者、红军长征胜利80周年经典诵读比赛的获奖者、基于“核心问题学思课堂”的优质示范课的授课老师、“基于核心问题学思课堂的主题研讨课赛课”的获奖者、小课题优秀课题奖获得者颁发了获奖证书或荣誉证书。会议还为一年来在教育科研中做出成绩的各个教研组颁发了科研协作奖。

刘增利校长还在会上宣读了对在2016年高考中做出贡献的高三老师的嘉奖令，并为获此殊荣的高三老师颁了奖。刘校长宣布，在2016年成都市高中工作会议上，我校获得继2008年以来的连续第九届表彰，理科实验班班主任化学老师陈莉被评为高2016届优秀教师，在全校老师的掌声中陈莉老师从刘增利校长手中接过了荣誉证书。

最后，学校党总支书记、常务副校长潘仲平做了年会总结。他说，通过一个月的通力合作，我们开了一个“容量大、有深度、接地气”的年会，“科研兴校”是学校坚定不移的建设与发展思路，我们要在专家报告的引领下，更深入的挖掘我们的学思课堂，让我们的科研工作落地在学校，扎根在课堂，我们要在教育教学的现实问题中有效的开展好校本教研。下午五时三十分，在潘校长“让我们共同努力，使我们的教科研之花在学校开得更加艳丽，对学校教育教学质量的提高更加有意义……”的呼吁中本届科研年会落下了帷幕。

# 新课标下初中数学“学思课堂”教学模式的思考与实践探究

北师大成都实验中学 数学教研组

**摘要:** 在新课标下,学思结合的教学方式能够激发学生强烈的学习需要与兴趣;能够给学生理智的挑战;在教学内容上能够切入并丰富学生经验体系;能够使学生获得积极的、深层次的体验;能给学生足够的自主的空间、足够活动的机会。只有那些真正做到“以互动参与求体验,以探究创新求发展”的学思教学模式才能有效地增进学生的发展,才是有效的课堂教学。

**关键词:** 数学;学思课堂;有效性;方法;策略。

## 一、研究背景及意义学思

古人云:“学而不思则亡,思而不学则殆”。而数学是人们研究现实世界的空间形式和数量关系的科学,是人们对客观世界定性把握和定量刻画、逐渐抽象、形成方法和理论,并进行广泛应用的过程。所以数学课堂中学生的学思结合尤其重要。在《数学课程标准》(以下简称新课标)中明确规定:“数学课程其基本出发点是促进学生全面、持续、和谐地发展。它不仅要考虑数学自身的特点,更应该遵循学生学习心理规律,强调从学生已有的生活经验出发,让学生亲身经历将实际问题抽象成数学模型并进行解释与应用的过程,进而使学生获得对数学理解的同时,在思维能力、情感态度与价值观等方面得到进步和发展。”新课程的教育理念强调学生在活动中学习,通过学生的主动参与,发展学生的数感、符号感、空间观念、统计观念以及应用意识与推理能力,由此确立了数学教育应面向全体学生,体现数学教学的基础性、普及性和发展性;重视数学与学生生活、自然和社会的联系;体现了数学学习活动的过程性特点;尊重学生的个体差异,倡导自主学习和探究性学习。

随着新一轮基础教育课程改革的不断深入,数学课堂教学的发展进入了一个新的时期,培养学生的思维能力是现代课堂教学的一项基本任务,数学知识和技能的掌握与思维能力的发展是密不可分的。我们在教学中注重数学生活化,从生活实例中感悟数学思想和方法,但在探索生活

中的数学问题的同时,不能忽视纯数学规律的探索,数学方法的深入研究,纯数学带给我们的数学思考等。因此,在新课程改革理念的引导下,进行数学思维型课堂的教学研究,以学生积极的终身发展为前提,关注学生的经验和兴趣,使他们的数学素养得到真正的提高,智慧得到提升,创新素质得到培养,并促进教师的专业发展,提高教师的教学水平,达到“丰富学生的学习方式、改进学生的学习方法”的目的。

在新课标下,怎样的教学才是有效的教学呢?我认为学思结合的教学方式是一种有效的教学模式,能够激发学生强烈的学习需要与兴趣,能够积极主动的投入数学学习,能够给学生理智的挑战;在教学内容上能够切入并丰富学生经验系统;能够使学生获得积极的、深层次的体验;能给学生足够的自主的空间、足够活动的机会。只有那些真正做到“以互动参与求体验,以探究创新求发展”的教学才能有效地增进学生的发展,才是有效的课堂教学。在课堂教学中,把学习的主动权交给学生,让学生主动体会数学学习方式的改变,让学生在数学学习中由“被动”变“主动”,由主动到互动,由简单“学会”到“会学”数学,自觉转变数学学习方式无疑会收到事半功倍的教学效果。

如何才能进行有效地学思课堂教学呢?我在以下方面作了一些思考和尝试。

## 二、课堂教学方式的转变策略

### (一)重学习环境营造,让学生主动参与数学

通过创设良好的人际关系和学习氛围激励学生学习潜能的释放,努力提高学生的参与质量。和谐的师生关系便于发挥学生学习的主动性、积极性。现代教育家认为,要使学生积极、主动地探索求知,必须在民主、平等、友好合作的师生关系基础上,创设愉悦和谐的学习气氛。因此,教师只有以自身的积极进取、朴实大度、学识渊博、讲课生动有趣、教态自然大方、态度认真、治学严谨、和蔼可亲、不偏不倚等一系列行为在

学生中树立起较高威信，才能有较大的感召力，才会唤起学生感情上的共鸣，以真诚友爱和关怀的态度与学生平等交往，对他们尊重、理解和信任，才能激发他们的上进心，主动地参与学习活动。教师应鼓励学生大胆地提出自己的见解，即使有时学生说得不准确、不完整，也要让他们把话说完，保护学生的积极性。

交往沟通、求知进取、和谐愉快的学习氛围为学生提供了充分发展个性的机会，教师只有善于协调好师生的双边活动，才能让大多数学生都有发表见解的机会。例如，在讨论课上教师精心设计好讨论题，进行有理有据的指导，学生之间进行讨论研究。这样学生在生动活泼、民主和谐的群体学习环境中既独立思考又相互启发，在共同完成认知的过程中加强思维表达、分析问题和解决问题能力的发展，逐步提高学生参与学习活动的质量。

要提供合作学习的机会。新课程倡导了三大学习方式：自主、合作、探究。

合作学习是 21 世纪学生学习的一种重要方式之一，它是在教师主导作用下，群体研讨，协作交流的一种学习方式，它能有效地改善学习环境，扩大参与面，提高参与度。其中小组合作学习有别于传统教育的一个最明显特征，就是它有力地挑战了教师“一言堂”的专制，同时也首次在课堂上给了学生自主、合作的机会，目的是培养学生团体的合作和竞争意识，发展交往与审美的能力，强调合作动机和个人责任。在学习过程中，学生在与同学共同操作、互相讨论、交流中促进学习进步和智力发展。通过合作，有利于引导学生用不同的方式探讨和思考问题，培养其参与意识、创造意识，产生创新思维。

## （二）重问题情境创设，让学生亲近数学

人的思维过程始于问题情境。问题情境具有情感上的吸引力，能使学生产生学习的兴趣，激发其求知欲与好奇心。因此，在数学教学中，教师要精心创设问题情境，激起学生对新知的学习热情，拉近学生与新知的距离，为学生的学习作好充分的心理准备，让学生亲近数学。可以有以下几种方法：

1、创设动画情境：学生对于形象的动画卡片、投屏、实物或生动的语言描述非常感兴趣，他们的思维也就容易被启迪、开发、激活。对创设的问题情境产生可持续的动机，这种直观是一种催

化剂，给学生的学习活动带来一定的生活色彩。不仅对创设情境产生表象，更重要的是增强了学生的学习策略意识的培养，必将促使学生积极思维。

2、创设生活情境：数学来源于生活，让学生感受到数学就在他们的周围。因此，从学生已有的生活经验出发，创设生活中的情境，强化感性认识，从而达到学生对数学的理解。

3、创设故事情境：学生都很喜欢听故事，而且可以从故事中得到更多的数学启示。

4、创设挑战性情境：根据教学内容，创设新奇的，具有神秘色彩的情境，能有效的激趣、导疑、质疑、解疑，培养学生的创新意识。

5、创设游戏情境：学生集中注意的时间较短，稳定性差，分配注意的能力较差，教师可创设游戏情境，让学生在游戏的活动中不知不觉地进行学习，以延长有意注意的时间及增强学习效果。

6、创设发现情境：培养学生创新意识，并不是都让学生去发明创造，更重要的是让学生去独立思考去发现，这种发现本身就是创造。

7、创设实践情境：学生的第一发展水平和第二发展水平之间存在着差异。教师应走在学生发展的前面，创造“最近发展区”。注意适时、适度创设实践情境，培养学生的创新意识和实践能力。

一个生动有趣、富有挑战性和实际意义的问题情境，可以巧妙地引发学生的认知冲突，使得学生对新知识满怀无比强烈的求知欲。

## （三）、重动手操作实践，让学生体验数学

马芯兰老师曾经说过：“儿童的智慧在他的指尖上。”现代教学论也认为：要让学生动手做科学，而不是用耳朵听科学。的确，思维往往是从人的动作开始的，切断了活动与思维的联系，思维就不能得到发展。而动手实践则最易于激发学生的思维和想象。在教学活动中，教师要十分关注学生的直接经验，让学生在一系列的亲身体验中发现新知识、理解新知识和掌握新知识，让学生如同“在游泳中学会游泳”一样，“在做数学中学习数学”，发展思维能力。

**案例 1.**教学立体图形这一节课时，由于它接近于实际生活。在了解学生已掌握的知识基础上，可以让他们自己总结、交流他们对立体图形的感受、自己动手制作熟悉的立体图形，并根据自己的想像利用丰富图形构造生活实景。这样避免了教师一味地讲解，学生一味地记忆。课堂气氛非

常活跃，学生在轻松的学习氛围中掌握了知识。

**案例 2.**在进行轴对称图形和轴对称的教学时，可以组织这样的活动：

(1)组织一次对称面具制作比赛。用卡片，纸板，甚至三合板来制作。要学生制作对称图案的面具，并进行比赛，参加的学生一定会在笑声中感到创造的乐趣。

(2)收集有对称图案的昆虫、动物的照片，进行展览。

(3)教师课始借助一幅学生非常熟悉而又滑稽的大头娃娃的头像，通过“眼睛的不对称，让学生想办法使其变成对称”这样一个过程，使学生在游戏中初步感知“轴对称图形”，这样的过程做到了“寓知识于游戏，化抽象为形象，变空洞为具体”，使学生的学习具有形象性、趣味性。

通过动手操作使数学知识不再那么抽象，理解数学也不再那么空洞。教师这样将数学教学设计成看得见，摸得着的物化活动，让学生对十分抽象的知识获得了相当清晰的认识和理解，而且，这样通过动手操作后获得的体验是无比深刻的，这样的教学也自然是有效的。

#### (四)重自主探索学习，让学生“再创造”数学

关于“再创造”，荷兰著名数学教育家 H.Freudenthal 是这样解释的：“将数学作为一种活动来进行解释和分析，建立在这一基础上的教学方法，我称之为再创造方法。”也就是说，数学知识应由学生本人在数学活动中去发现或创造出来，而不是由教师“灌”给学生。学生学习数学的过程应该是学生自身的探索、发现与创造的过程，而不是被动的接受过程。

因此，当学生对某种感兴趣的事物产生疑问并急于了解其中的奥秘时，教师不能简单地把自己知道的知识直接传授给学生，令他们得到暂时的满足，而应该充分相信学生的认知潜能，鼓励学生自主探索，积极从事观察、实验、猜测、推理、交流等数学活动，去大胆地“再创造”数学。

教师要经常告诉学生：“课堂是你的，数学课本是你的，三角板、量角器、圆规等这些学具也是你的，这节课的学习任务也是你的。老师和同学都是你的助手，想学到更深的知识就要靠你自己。”这样，在课堂上，学生始终处于不断发现问题、解决问题的过程中，他们经过自主探索，“再创造”了数学知识，其成功后的喜悦定然也能激

励他们再去“再创造”新的数学知识。相信，这些乐于自主探索的孩子，成功会越来越多，认识会越来越深。

**案例 1.**教学《截一个几何体》这一节课时，在教学过程中，先让学生充分地想象用一个平面去截一个几何体所得的截面是什么形状，再让学生实际动手操作，经历切截正方体的活动过程，验证想象的结果与实际结果是否一致。学生在这想——做——想的过程中，既可以丰富了几何直觉和数学活动经验，又发展了学生的空间观念。

#### 教学片断：

##### (一)情景引入

**教学步骤：**课件演示用刀切西瓜的过程，由截面引出课题——截一个几何体。

**教师活动：**引导学生观察在切截过程中截面的产生，让全体学生体会截出的面，即截面的含义。

**学生活动：**通过观察切切西瓜的过程，让学生感知几何体与截面的关系。

**活动说明：**1.从身边的物体截面图出发，体现数学知识来源于生活。

2.利用电脑演示生活中切西瓜的实例，激发学生的求知欲。

##### (二)新课

#### 教学步骤 1: 用一个平面截一个正方体<用实验验证猜想>

**教师活动：**提出问题：如果用一个平面去截一个正方体，所得到的截面可能是什么形状？引导学生大胆猜想，让他们想象所得的截面可能的形状。让学生采取分组讨论、合作交流的形式。鼓励学生积极发言，回答问题。

**学生活动：**学生大胆猜想、积极在小组内讨论、积极回答问题，得出用一个平面去截一个正方体所得截面有可能的形状：三角形、正方形、长方形，梯形等等。

**教师活动：**引导学生进行实际操作，分小组切截正方体，鼓励学生从切截活动中去验证自己的猜想。

#### 一.实验前：

1.强调实验规则及分工要求；

(1)以四人小组为单位，分工合作，共同讨论，并一人指挥，一人操作，一人记

录；一人负责记录；

(2)每个正方体只能一刀切开，并只能使用

一次;

(3)保留好截面,以便展示成果.)

2. 提出问题:

(1)能截出三角形吗?如果能,可能出现哪几类的三角形?

(2)能截出四边形吗?如果能,可能出现哪几类的四边形?

(3)能截出五边形,六边形吗?如果能,应该怎样截?

(4)能截出七边形,八边形吗?为什么?

**二. 实验中:**在学生操作活动中巡视学生,参与学生的讨论与交流,鼓励学生在小组活动中大胆发表自己的见解。

**三. 实验后:**全班实物切截活动结束后,鼓励切截活动的各个小组请代表发言,积极鼓励他们说出能截到多少个不同的截面,选取一些小组让他们进行演示说明。并积极肯定他们的做法。

**学生活动:** 1. 实验前:认真学习老师提出的实验规则及相关问题。

2. 实验中:学生分小组操作,在操作中去验证自己的猜想,并通过小组讨论,合作交流积极发现在猜想中没想到的截面图形。在从切截活动中去探索,通过合作交流,完成实验报告表格,寻求规律。

3. 实验后:各小组派代表大胆发言,并利用实物投影仪分类展示实验成果(各种三角形,各种四边形,五边形和六边形截面),并同时展示所完成的表格。

**教师活动:**教师用多媒体辅助展示各种截面的动态切截过程,并做简要评价,引导学生观察平面经过正方体的面数与截面形状之间的关系,从而自己发现规律:用一个平面去截一个正方体,平面经过正方体的几个面,则产生几条边,截面即为几边形。

**学生活动:**学生通过观看课件中对正方体进行动态的切截,并从中去观察截面产生和变化的过程,并且利用课件中的动画功能,身临其境的体会截面产生和变化的过程,通过自主操作、小组讨论、合作交流发现截面的各种形状,得出截面产生的规律:一个平面去截一个正方体,所得截面是由于这个平面与正方体的若干个平面相交的结果。若与三个面相交得三条交线,则有这三条交线就构成了截面图形是三角形,若与四个面相交,则截面是四边形,依此类推。即:用一个平

面去截一个正方体,平面经过正方体的几个面,则产生几条边,截面即为几边形。

**活动说明:**由于实物切截具有有限次的局限性,学生能够在有限的切截过程中得到一定的截面图形,但无法体会截面的产生和变化的整个过程,很难从实际活动中直接探索出规律。因此采用多媒体模拟无限次的切截过程,可弥补动手操作的不足,使学生从运动的观点来认识截面的变化,再次验证规律的正确性。

**案例 2.**在“相似三角形”一章中有这样的例题:

“已知:在  $Rt\triangle ABC$  中,  $CD$  是  $AB$  上的高线。

求证:  $\triangle ACD \sim \triangle CBD \sim \triangle ABC$ ”。

当把它的结论隐去改编为“根据已知条件,结合图形你能得出那些结论?”变为结论开放题时,课堂气氛立刻变得活跃,学生通过自主探索后,提出了许多结论,如:

(1)  $\angle 1 = \angle B$ ,  $\angle 2 = \angle A$

(2)  $\triangle ACD \sim \triangle CBD$ ,  $\triangle CBD \sim \triangle ABC$ ,

$\triangle ACD \sim \triangle ABC$  (例题要求的结论)

(3)  $CD^2 = AD \cdot BD$ ,  $AC^2 = AD \cdot AB$ ,  $BC^2 = BD \cdot AB$  (射影定理)等。

还可以继续深入:如果把条件和结论互换,命题是否成立?学生在自主探索的基础上合作交流,又得出许多命题。如:

(1)已知  $\angle 1 = \angle B$ ,  $\angle 2 = \angle A$ , 求证:  $CA \perp BC$ ,  $CD \perp AB$  (成立)

(2)已知  $CA \perp BC$ ,  $AC^2 = AD \cdot AB$ , 求证:  $CD \perp AB$ ,  $CD^2 = AD \cdot BD$  (成立)

(3)已知  $BC^2 = BD \cdot AB$ ,  $AC^2 = AD \cdot AB$ , 求证:  $CD \perp AB$ ,  $CA \perp BC$  (成立)

(4)已知  $\angle 1 = \angle B$ ,  $AC^2 = AD \cdot AB$ , 求证:  $CA \perp BC$ ,  $CD \perp AB$  (不成立)

(5)已知  $\angle 2 = \angle A$ ,  $AC^2 = AD \cdot AB$  求证:  $CA \perp BC$ ,  $CD \perp AB$  (成立)

通过这样的演变和探索,大大激发了学生自主探索的热情,从而达到了学生自主探究与做一题而通一类的目的。

### (五)重生活应用感悟,让学生实践数学

数学源于生活又服务于生活,生活中处处有数学。在教学中,教师应经常让学生运用所学知识去解决生活中的实际问题,使学生在实践数学的过程中及时掌握所学知识,感悟到数学学习的价值所在,从而增强学好数学的信心,学会用数学

的眼光去看周围的事物，想身边的事情，拓展数学学习的领域。

注重培养学生“用数学”的意识，它应包含：用数学的眼光去观察，用数学的知识去说明，用数学的方式去分析，用数学的思想去处理这四个方面的意识。

用数学的眼光去观察，包括变换观察、有序观察等，如数学中的数“线段条数”。先数单个的AB、BC、CD、DE共四条，再数中间有一个点的AC、…，然后相加，生活中的数客人数目、一栋楼房的门窗数目；数学中的对应与我们的认字时的倒正都有本质的数学联系，只是我们平时在无意识地运用罢了。

用数学的知识去说明，主要指用数学知识去说明解释生活中的一些现象，如屋顶人字架做成三角形、汽车保护栏成平行四边形、车轮成圆形等等，这其中固有物理属性等原因，另一方面，也有数学原因，诸如用到三角形的稳定性、平行四边形的不稳定性、圆的旋转不变性，还有打台球的角度用到对称、聚光镜用到焦点等等。

用数学的方式去分析，这里数学的方式主要指推理的方式、建模的方式、假设反证的方式、计算的方式、增减条件的方式、比较想象的方式、直觉的方式等。

**案例：**在教学完“统计”之后，老师可引导学生联系生活开展一次实践活动。首先，请小组学生统计同学们对语、数、外三门学科的喜好情况，制成统计表，并对统计结果作合理的分析，给老师提出一些建议，做老师的好参谋。有的学生分析：英语是一门新设学科，同学们倍感新奇，课堂形式也很活泼，所以大家最喜欢上英语课；也有的学生认为喜欢数学课的人数比以前多了，因为现在课上经常开展一些操作、游戏活动，同学之间有问题可以提、有意见可以争论，老师有时候也比较幽默；还有的学生建议：语文老师要阻止某些同学取笑回答问题有错或语言表达有困难的同学，使大家都喜欢语文课……其次，又引导学生设想个人实践目标：假如我是校长助理，想统计学校某一方面的信息，来协助校长做好日常管理工作。最后，教师又激励学生自由组合，制订小组实践计划：假如我们是XX，想统计……做社会的好公民。这里，教师要求各小组设计好统计表，利用课余时间去展开调查统计。在这一堂课中，“老师参谋”、“校长助理”、“社会公民”这

三个生活问题紧紧地吸引着学生去畅想、去讨论、去实践。由此，他们再次经历了“搜集信息——整理信息——制表分析——作出决策”这一简单的统计过程，不光如此，他们还学会了用数学的眼光去审视实际问题，去构想社会现实，深刻地体会到数学的巨大应用价值和无穷力量，大大增强了数学课堂教学的有效性。

### 三、学生学习方式的转变策略

#### （一）培养学生学会阅读数学知识

一提到阅读，很容易让人联想到读文学著作，其实学习数学同样需要阅读，在传统教学中，教师往往是将教材中的内容“掰开了，揉碎了”讲给学生听，对学生的“读书”却有所忽视。从长远看，一个人不可能终身依靠教师，教师“教”的目的是为了“不教”，终身学习是时代的发展对我们每一个人提出的要求。因此，培养学生学会学习的基本前提是要学会阅读数学知识。

学会阅读数学知识，首先是学会阅读教材。数学教科书的每一章节，就是一篇逻辑严谨的说明文。教师可先提出问题，让学生带着问题去阅读并回答问题，让学生了解教材的基本结构，在掌握基础知识的同时掌握数学方法，对每一定理、公式不但要明确其条件与结论，而且要弄清来龙去脉和纵横联系。强调要不断地总结解题规律，归纳解题方法与技巧，对每一道例题要理清思路，掌握格式，对常见的数学方法一定要在解题中熟练掌握等。随着学生阅读能力的提高，可以尝试让学生对课本进行独立阅读、思考、完成作业，进而对课本进行质疑、重组、超越，教师只充当点拨、修正的角色。其次，除了教材之外，可供学生阅读的数学书籍其实很多。在平时的数学教学中，结合新教材的特点，教师可有针对性地为学生推荐了大量数学史料书籍、数学名人传、数学期刊杂志、世界名题与趣题的简易读本等，供学生课外阅读。这些书籍凝聚了众多数学家、数学教育家及数学教育工作者多年的心血，是值得每一个人用心去阅读的。对于学生而言，要完全理解这些内容是不现实的，但读书的乐趣、良好数学修养的形成、正确的数学思想方法和治学方法、尊重客观事实的态度及独立思考的习惯等，往往都蕴涵其中。随着时间的推移，随着知识的增加，随着阅历的丰富，学生会逐渐体会到其中的丰富内涵，这将让学生感到数学不再“面目可憎”，从而愿学、乐学，会学，并受益终生。

## （二）培养学生学会质疑数学问题

孔子曰：“疑是思之始，学之端。”；美国教育家布鲁巴克也指出：“最精湛的教学艺术，遵循的最高准则是让学生自己提出问题。”因此鼓励学生质疑、培养学生发现问题、提出问题、进而解决问题，是培养学生学会学习的重要途径。

“学贵有疑”，培养学生质疑提问的意识，首先应给学生营造一个宽松、民主、和谐的学习气氛；其次根据具体的内容，诱导学生通过观察、类比、猜想，提出概括性、置疑性、探究性或猜想性的问题，并鼓励学生去大胆地解决。另一方面，教师要善待学生提出的每个问题，能提出问题说明学生认真思考了问题。课堂教学中教师应鼓励学生大胆发言，对于那些容易混淆的概念，没有把握的结论、疑问，积极引导讨论，真理是愈辩愈明，疑点愈理愈清。

## （三）培养学生学会探究和实践数学知识

学生的学习过程是一个永无止境的探究过程。《新课标》指出：“教学中，既要有教师的讲授和指导，也要有学生的自主探究与合作交流。教师要创设适当的问题情境，鼓励学生发现数学的规律和问题解决的途径，使他们经历知识形成的过程，”因此，根据学习内容，结合学生的知识水平，创设有利于学生进行探究研讨的问题情境，把教材中阐述的内容创造性地，组织成生动有趣的、有利于学生探究发现的研究材料，让学生从中自主掌握有关知识与技能，体验科学探究的乐趣，学习科学探究的方法，领悟科学思想和精神，对于培养学生学会学习至关重要。

同时《新课标》倡导“积极主动、勇于探索的学习方式”，要求“教学应力求使学生体验数学在解决实际问题中的作用、数学与日常生活及其他学科的联系，促进学生逐步形成和发展数学应用意识，提高实践能力。”因此，教学中注意挖掘数学知识的现实背景，再现数学的抽象过程，引导学生从数学的角度思考、提出、构造问题，鼓励学生去猜想、实践，学会主动寻求解决问题的方法，将探究性学习向课外延伸，这样能有效激发学生的潜能、发展学生创造力、培养学生的应用意识和促进学生学习方式的转变。

## （四）培养学生学会反思数学学习

所谓反思，就是从一个新的角度，多层次、

多角度地对问题及解决问题的思维过程进行全面的考察、分析和思考。《新课标》指出：“人们在学习数学和运用数学解决问题时，不断地经历直观感知，……反思与建构等思维过程，这些过程是数学思维能力的具体体现，有助于学生对客观事物中蕴涵的数学模式进行思考和做出判断。”同时提出，评价应关注学生“能否不断反思自己的数学学习过程，并改进学习方法。”荷兰著名数学家弗赖登塔尔曾指出，“反思是数学思维活动的核心和动力”，“通过反思才能使现实世界数学化。”通过反思，可以深化对问题的理解，优化思维过程，揭示问题本质，探索一般规律；通过反思，可以沟通知识间的相互联系，从而促进知识的同化和迁移，产生新的发现。因此，反思是一种积极的思维活动，在教学中引导学生学会积极的反思，对于培养学生学会学习是非常重要的。

没有反思的听课是被动的、肤浅的；没有反思的解题是机械的、重复的，反思课堂学习，建立学习档案，是养成良好反思习惯的途径。教师应指导学生建立学习档案，学习档案内容可丰富多样，如自己设定的学习目标，好的习题解法或学习方法，容易解错的习题，学习失败的教训等。课堂上教师示范解题的过程中学生自己想到但未与教师交流的问题；作业中对某些习题不同解法的探讨；学习情感、体验的感受等，也可以通过撰写数学周记（随记）、数学小论文的形式记录下来，让师生之间互相了解、互相交流。在数学学习中，只有不断地反思，才会不断进步。

学生数学学习方式的转变，不仅涉及具体的学习方法、策略等，还应包括其学习是否具有自主性、探究性、合作性等基本特征。培养学生学会学习、促进学生学习方式的转变，是进行新课程有效的课堂教学的关键。

总之，“学思课堂”为学生营造了浓厚的主动学习的氛围，创设了更多的自主学习的机会和自主探究的主体活动，给学生提供了充足的思维时空。通过对“学思课堂”实施，学生能积极地去动脑、动手、动口，真正实现了从“学会”到“会学”到“乐学”的转变。从而真正的不断提高课堂教学的有效性。这是一项艰巨的系统工程，还需要我们每一位教师集思广益。

## 聚焦学生核心素养 探索学思课堂实践

北师大成都实验中学数学教研组 李 阳

2010年3月，温家宝总理谈教育时说到“关于素质教育，我非常重视提倡启发式教学，学思结合，知行统一，让学生的智慧得到发展”，全面培养“人”成为了当下教育改革的核心。目前我校也在全面推进课堂教学改革，力争教学形态由传统的教本课堂向学思课堂转变，课堂教学价值取向正由知识、技能与考试能力的培养，转向学科素养和核心素养的培养。

课堂是教师与学生活动的基本空间，是发展学生数学素养的主阵地。而数学课堂成为了我校课堂改革的首个阵地。数学核心素养，从通俗的角度讲，是指把所学的数学知识都排除或忘掉后剩下的东西，即能善于从数学的角度去观察、审视发生在他们身边的事和物，有条理地进行理性思维、严密求证、逻辑推理和清晰准确地表达的意识与能力。能用基本的数学思维、数学手段和数学方法去分析和解决问题。

在以往的数学教学中我们比较注重认知，认为认知是教学的主要部分。在认知方法上主要是灌输，机械式训练，以老师讲，学生听为主，师生互动较少。长期的单一模式，导致了学生思维得不到培养，从而使学习的主动性缺乏，学习兴趣变小……而提升思维品质却是核心素养的核心。在我校学监乔荣凝老师的引领下，我们意识到学思课堂最突出的特点就是“培养和提高师生的思维品质”。再具体化，学思课堂就是要以以下的“八个转”为操作核心，达到提高思维品质的目的：

- 1、情境围着核心问题转；（情境包裹核心问题）
- 2、问题围着教学目标转；（问题是教学的“心脏”）
- 3、教师围着学生活动转；（一切以学生的成长为主）
- 4、思维围着解决问题转；（降低知识重心，加强思维能力）
- 5、检查围着应用落实转；（通过检查让学生看到进步）
- 6、覆盖围着学生错题转；（加强学生的记忆、理解和落实）

7、教学围着核心素养转、（提高思维品质，为学生终身发展养成必备品格和关键能力。）

8、学生围着学思结合转。（终身受用的思想和习惯）

“八个转”的关键是“教师”，教师因学生而存在，只有教师的观念转变，才能真正带动课堂的转变，最后才会有学生的学习方式的转变，从而达到“提升思维品质”，培养出会思考的人。课堂的改革不是一蹴而就的，目前我校就“学思课堂”的研究中主要以前两个“转”为主，在“情景包裹核心问题”和“问题导向教学目标”两方面做了一些探索和研究，下面我就这两方面谈谈我们的做法：

### 一、情景包裹核心问题

一些教师找不准新知识的切入点，从而难以提炼出恰当的问题，激励学生主动进行探索；一些教师处理不好学生已有的知识经验水平与最近发展区之间的关系，找不准学生的思维最佳兴奋点，难以设计出适合学生的问题，学生体会不到学习的乐趣，失去了学习自信心。

《新课标》强调“数学教学必须从学生熟悉的生活情景和感兴趣的事物出发，为他们提供观察与操作的机会，使学生体会到数学就在身边，感受到数学的趣味和作用，对数学产生亲切感。”但是目前所使用的教材却缺少点贴近生活实际的问题素材，而更多的是纯数学问题。因此，在实际教学中合理选用、设计贴近实际的问题，将提高学生参与课堂的积极性。

（一）巧妙的设置情景，可以达到“随风潜入夜，润物细无声”的作用，使新课知识的探索自然而然的发生，使学生从“感兴趣”自然进入数学知识的探究，达到培养数学思维能力的效果。

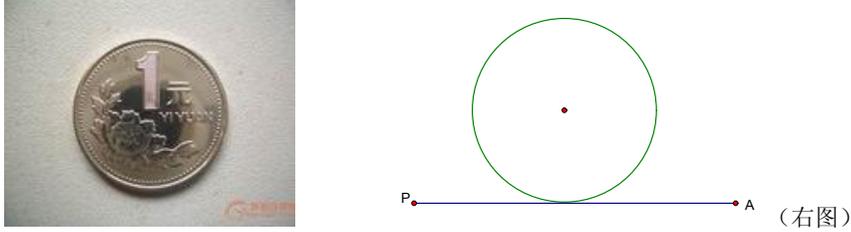
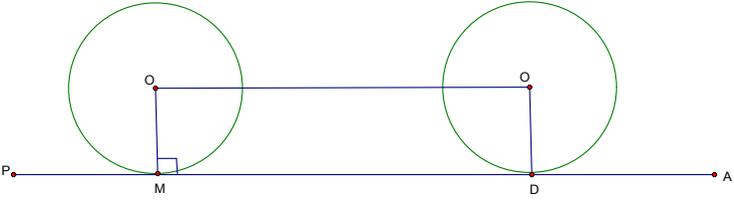
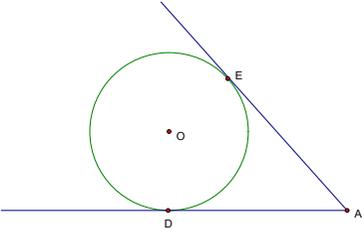
【案例】在教学“过三点的圆”时，可设置这样的问题：有三户人家，现要在他们房屋之间挖一口井，使得这三户人家到这口井的距离相等，此井该挖在何处？问题一提出，立刻引起学生的兴趣，开始讨论、猜测，由于正在讲圆，学生很自然地联想：此井应挖在过三点的圆的圆心处。

但该圆的圆心的位置如何确定呢？教师的追问揭示了问题的本质，也导入的课题。学生感到茫然，因而探究的欲望被激发，开始画图、思考、讨论。

(二) 复习课中也需要情景，因为“情境”不仅仅是为引入“核心问题”的简单课堂教学的开场白，而是贯穿整个“课堂教学”过程的“推

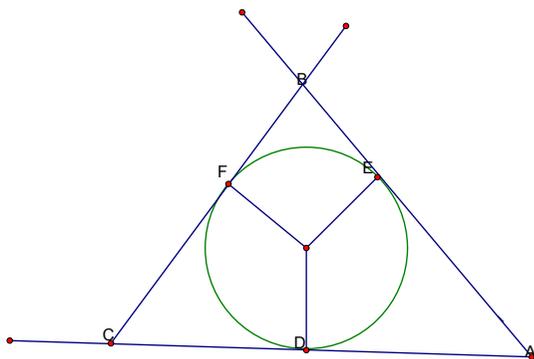
化剂、兴奋剂、凝合剂”，在学习了切线和内切圆的新课之后的一节复习课中，我用一枚硬币的情景贯穿整个课堂，从而将切线，切线的判定和性质，以及切线长定理，内切圆的性质有序的组合在一起：

【案例】

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>一、复习切线，切线的判定和性质</p> | <p>1、教师展示硬币</p> <p>提问 1： 确定一个圆的大小和位置分别需要哪些条件？</p> <p>提问 2： 你能通过移动硬币展示圆与直线的位置关系吗？</p>  <p>2、学生摆出硬币和直线的三种位置关系，老师在黑板上画出特殊的位置关系——相切（如右图）</p> <p>复习 1、切线的判定方法</p> <p>复习 2、切线的性质定理</p> |
| <p>二、复习切线的辅助线的做法</p>   | <p>3、 将这枚硬币滚动一圈，请问圆心走过的路程是多远？你利用学过的切线的相关知识解决老师这个问题吗？</p>  <p>法 1： 过 O 做 OM 垂直于 PA，证 M 是切点（做垂直，证切点）</p> <p>法 2： 连接 OD，证明 OD 垂直于 PA（连切点，证垂直）</p>                                 |
| <p>三、切线长定理的复习</p>      | <p>4、现在硬币滚动到如图这个位置，右边有个木板挡住了，此时大家观察 AE 与圆有什么样的位置关系？</p>  <p>AE=AD..... (切线长定理以及相关等量关系的复习)</p>   |

四、复习内切圆，内心的性质

5、如果我想让硬币不能再滚动，那这个时候怎么办？  
(请同学帮忙想想办法，同学画出第三条切线 BC，如下图)



复习：、三角形的内切圆，内切圆圆心以及相关性质

### 二、问题导向教学目标

问题是数学的心脏，是学生思维的中心。因此，只有通过有效设问，不断激起学生的认知冲突，激发学生新的学习动机，才能产生学习需要。在教学过程中，通过问题导学、问题导思、问题导练，教师为学生提供思维的“脚手架”，帮助学生完成他们无法独自完成的学习思考任务。

教师围绕一节课的核心问题进行认知示范引导思路，提供暗示或线索，帮助学生在暂时受阻时坚持下去，通过提问帮助学生分析错误原因并制定修改策略等等。在问题导向的课堂中，老师通过“导”让学生想问题、深度思考问题，进而进入到高阶思维，逐步使学习管理的责任从教师身上转移到学生身上。

#### (一)、问题设计应由易到难分层递进，开启思维的最大动力

伴随新课程的深入实施，初中数学的课堂教学改革逐步沿着素质教育的方向扎实推进。教师要顾及好、中、弱各类学生的智能差异，不宜再采用“一刀切”“一锅煮”的方法进行教学。陶行知先生说：“教是为了不教。”就指出要注重启发式教育，所以我在《分式的乘法》一节中，没有简单直接的让学生类比得出分式的乘法法则，而是以问题串的形式进行引导，为学生

提供思维的“脚手架”，通过教师的“导”让学生想问题、深度思考问题，学生不仅学到知识，还学会动脑，学会思考，从而培养学生的深度思考能力：

问 1：同学们能计算吗？

问 2：如果我把 1 改为 a，你还能计算吗？

问 3：如果我把 a 和 2 的位置改变，你还能计算吗？

问 4：大家注意观察 a 的位置发生了怎样的变化？

问 5：a 的位置的改变，a 的取值有变化吗？

问 6：你能尝试计算吗？

……

(从而引出分式乘除法的法则)

抛弃传统的简单类比得出分式乘除法的教学方法，在师生的一问一答中，逐步使学习的责任从教师身上转移到学生身上，让学生变成课堂的主人翁使学生通过自己的主动思考而获取知识，通过不断地解决问题形成一个想学、乐学、会学的生动活泼的有效模式。

#### (二)、问题的设计开放发散，培养思维，满足不同层次学生的需要

传统课堂老师“一言堂”，学生只是听众，

通过设置的开放发散的问题对于激发学生的问题意识，拓展学生思维的深度和广度，培养学生的思维能力有着重要的作用。同时也避免优生吃不饱，差生吃不了，中等生吃不好。课堂中对一些典型问题设计开放式的问题串可以把一节课推向高潮，对启迪学生的数学思维是很有必要的，对教学的有效性也会起到画龙点睛的作用。

如：2016年河南中考题就可以选作课堂例题，此题考查了函数的图象和性质，虽然不是大家熟悉的一次函数，二次函数，但题中的前三个问题的设置分别从列表，描点连线和观察图象三个方面逐步进行，体现了函数研究的基本步骤，

|   |     |    |               |    |    |   |    |   |               |   |     |
|---|-----|----|---------------|----|----|---|----|---|---------------|---|-----|
| x | ... | -3 | $\frac{5}{2}$ | -2 | -1 | 0 | 1  | 2 | $\frac{5}{2}$ | 3 | ... |
| y | ... | 3  | $\frac{5}{4}$ | m  | -1 | 0 | -1 | 0 | $\frac{5}{4}$ | 3 | ... |

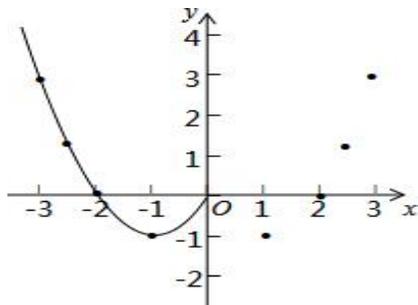
其中， $m=$  .

(2) 根据表中数据，在如图所示的平面直角坐标系中描点，并画出了函数图象的一部分，请画出该函数图象的另一部分。

(3) 观察函数图象，写出两条函数的性质。

(4) 进一步探究函数图象发现：

- ① 函数图象与  $x$  轴有 \_\_\_\_\_ 个交点，所以对应的方程  $x^2-2|x|=0$  有 \_\_\_\_\_ 个实数根；
- ② 方程  $x^2-2|x|=2$  有 \_\_\_\_\_ 个实数根；
- ③ 关于  $x$  的方程  $x^2-2|x|=a$  有 4 个实数根时， $a$  的取值范围是 \_\_\_\_\_



符合学生的学习规律，这个过程中考查了学生的学习应用能力。第(4)小问的设置也是层层递进，逐步铺垫，问题的设置也是具有发散性的，学生通过观察图象，然后进行深度思考，最后达到解决问题的目的。

【案例】

某班“数学兴趣小组”对函数  $y=x^2-2|x|$  的图象和性质进行了探究，探究过程如下，请补充完整。

(1) 自变量  $x$  的取值范围是全体实数， $x$  与  $y$  的几组对应值列表如下：

法国教育家保罗·弗莱雷说过：“没有对话，就没有交流，也就没有真正的教育。课堂应该是对话的课堂。”足见，师生课堂对话主要是围绕课堂的问题而展开的，当然教师的精心准备是师生平等对话的基础，高效的课堂有助于学生学习到数学的思想方法，并能使学生数学素养在潜移默化中得到培养培养，提高学生思考问题和解决问题的能力，激发学生学习数学的兴趣。所以在研究数学教学的道路上，我们还需要多学习，不断的优化教师教育教学策略，增强学生的自信心，和学生一同成长。

## “低碳型”学思课堂的探索与实践

### ——以初中数学章节复习为例

北师大成都实验中学数学教研组 谢 恩

**摘要：**在初中数学教学中，如何有效地对章节进行复习，对于学生而言尤为重要。在紧张的数学课程安排下，学生本就疲惫不堪，如果不能很好地梳理所学的知识点，形成知识体系，只会让学生在往后的学习中失去乐趣，更谈不上思维的碰撞。但仅靠学生自我梳理知识体系，缺乏教师的引导思考，复习效果也只是事倍功半。因此有必要引进“低碳型”的学思课堂，促进学生对知识的巩固和吸收。

**关键词：**学思课堂；初中数学教学；复习课；

随着素质教育的不断实施，在新的教育形势下，师生之间的关系也发生了很大的变化，一方面教师花费了大量的时间和精力丰富课堂教学内容；另一方面学生却很不适应填鸭式、满堂灌的强制教学，学习效率低下，而效率低下又会导致教师不得不花更多的时间重复讲解同样的教学内容，形成一种恶性循环。从某种意义上而言，这无异于“高碳型”的教学，浪费了大量的教育资源。

解决这种矛盾的关键就在于如何调动学生的积极性，让学生在课堂上善动脑，勤动手，从“让我学，让我做”变成“我想学，我要做”，真正成为学习的主人，用最快的方式提高教学质量，这就是“低碳型”学思课堂的核心概念。以初一数学为例，它是整个初中数学学习的基础，是学生培养创新思维，养成善于动脑，善于学习，善于总结良好习惯的关键时期，至关重要。本文结合初一数学学思课堂的探索实践，尝试打造学与思完美结合的复习课堂。

#### 一、学思课堂的课堂理念

在《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》里特别指出：课堂教学要“注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境。”，在这里特别强调了在课堂教学过程中的“学”与“思”的关系。

其实早在两千多年前我国大教育家孔子，在他的教育思想中就提出了关于“学与思”的关系。积极倡导学思结合。孔子在《论语·为政》中说：子曰：“学而不思则罔，思而不学则殆”。他指出了学而不思的局限，也道出了思而不学的弊端，主张学与思要相结合。同时也道出了“温故而知新，可以为师矣。”温习学过的知识进而又能从中获得新的理解与体会，就可以做老师了。

在课改理念的指引下，数学教师对于“学、思”每一个环节往往倾注了大量心血，学生的自主提问、主动探究、过程体验、多样化的解决问题也成了课堂中的主角。“学、思”融合的特点是遵循教学的特点与规律，系统建立起较为稳定

的教学活动的整体结构框架和活动程序。在课堂教学的设计与实施过程中，教师如何将自己对教学内容的理解，转化为学生的感悟，使学生不仅学到知识，还要学会思考，习得方法，获得经验，并产生一种内在发展的动力，这需要教师立足课堂，以教学内容为载体，思考如何做到“学思结合”“知行统一”，使学生真正学得精要、思得有效、学以致用。

## 二、学思课堂的课堂实践

北师大七年级上册第五章《一元一次方程》复习课的课堂中，就结合学思课堂的理念，大胆的进行了一次课堂实践。

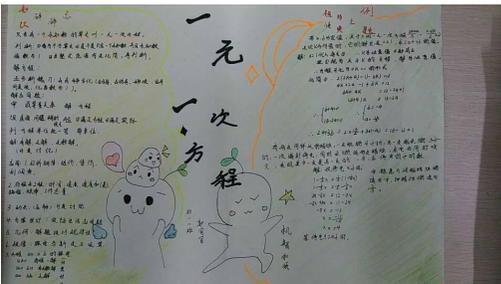
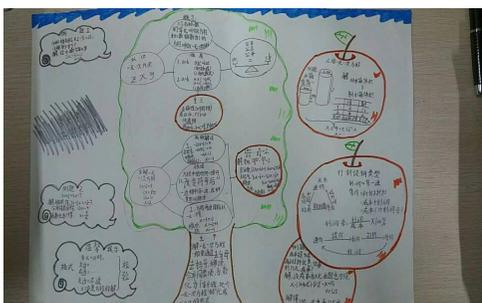
### (一) 课前思考，积极主动参与

打造完美的学思课堂就得一开始就让学生觉得有趣，愉悦，期待并轻松的进入课堂，所以引入十分重要。师生互动，开启学生一节课的思考之路。在复习课中，提前让学生用自己所学的以

及所想的总结归纳《一元一次方程》整个章节，做学习小报，将基本知识和典型例题完美结合。每个学生都有自己的想法，所以做出来的小报可谓“五花八门”，正是这样的五花八门，才能真实的反映出孩子对方程这一章的情况。

### (二) 课堂引入，形象生动有趣

课前做好小报，总结自己的所学的知识以及数学方法。同时，学生之间相互学习，相互欣赏，相互补充，既调动学生参与课堂的积极性，又引发学生一连串思考。然后挑选出优秀作品的作者讲解自己在制作复习小报时候的思路，同时给予肯定鼓励表扬，充分认可学生善于动脑思考的好习惯。优秀作品的欣赏学习，相互的借鉴和补充，让学生在脑子里更加详细系统的了解本章所学知识。为整节课的思考打下坚实的基础。然后以一个学生的小报中涉及到的数学思想为契机，引入课堂。



### (三) 进入课堂，思维火花碰撞

学生已整理好知识以及经典例题，教师可以

站在更高的角度去探究本章的知识内容，课堂上我们思考的就是数学学习中非常重要的思想方

法，由数学思想方法渗透整个课堂教学，带动学生的思考。比如方程中常用的分类谈论，化归思想等等。一节课的容量是有限的，我们可以着重讨论一种思想方法，让学生对此类思想方法，由陌生到熟悉，由熟悉到精炼掌握。

#### (四) 热身训练，数学思想层层渗透

有趣的引入带入复习课堂，接下来给学生们热身训练。热身训练来自于平时熟练的题型，让大部分学生感知遇到实际情况不能用一种情况解决，我们可以选择个个情况都考虑完整，慢慢感受情况的复杂性。然后抽象出我们数学思想，分类讨论。

热身练习：某市为鼓励市民节约用水，做出如下规定：

| 用水量                                    | 收费                   |
|--|----------------------|
| 不超过 $10 \text{ m}^3$                   | $0.5 \text{ 元/m}^3$  |
| $10 \text{ m}^3$ 以上每增加 $1 \text{ m}^3$ | $1.00 \text{ 元/m}^3$ |

| 人数 $m$     | $0 < m \leq 100$ | $100 < m \leq 200$ | $m > 200$ |
|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 收费标准 (元/人) | 90               | 85                 | 75        |

(1) 两所学校报名参加旅游的学生人数之和超过 200 人吗？为什么？

(2) 两所学校报名参加旅游的学生各有多少人？

#### (六) 大胆尝试，现学现用

同种题型类比学习，让学生在学的过程中体会经验，迁移到其他题目中。让学生学会独立思考，在刚才的例题中所涉及的数学思想转化融

问题(1)小宇家9月份缴水费4.5元，那么他家该月份的实际用水量是多少？问题(2)熊老师家9月份缴水费20元，那么他家该月份的实际用水量是多少？

#### (五) 经典例题，“学与思”达到高潮

例题引入，读题，审题，分析题中已知量和未知量，找等量关系，设未知数，列方程，解方程，验证，作答。其中，为什么分类，如何分类，是本节课的重点之重，也是重难点的突破。此时，学生小组之间相互谈论，思考教师给出的问题，指向明确，引发学生深度思考。然后小组派代表发言，从学生的发言中提炼精华，查漏补缺，让师生合作，生生合作，学习与思考达到高潮。

经典例题：某旅行社在寒假期间面向学生推出一日游活动，收费标准如下：甲，乙两所学校计划组织本校学生自愿参加此项目活动。已知甲校报名参加的学生多于100人，乙校报名参加的学生少于100人。经核算，若两校分别组团共需花费20800元；若两校联合组团，只需花费18000元。

入自己头脑中，检验学习成果效果。此时，不必师生合作，生生合作，可进入自我思考的环节。然后通过教师点评，学生的成果展示，来思考学生这节复习课的收获。既学习了老师同伴的方法，又反思自己的学习，达到有学有思，学思结合的目的。

同步练习：某公园的门票规定如下：

|       |        |          |         |
|-------|--------|----------|---------|
| 购票人数  | 1-50 人 | 51-100 人 | 100 人以上 |
| 每人门票价 | 13 元   | 11 元     | 9 元     |

某校七年级甲乙两班共有学生 104 人（其中乙班人数较少，不足 50 人）去游乐园，如果两班都以班为单位分别购票，则一共需 1240 元。

(1) 如果两班联合起来，作为一个团体购票，可以节约多少钱？

(2) 两班各有多少名学生？

### (七) 课堂小结，自我归纳提升

一节复习课的学习是让学生归纳将一章的学习做个总结，其中包含知识点，题型，解决问题的方式方法。在上课之前学生已经思考，在本节课中，深度思考。最后自我补充，将一章的内容通过回答教师的问题，完成本章的复习。在课堂小结中，回顾思考。

本节课你的收获有哪些？

1 用一元一次方程解应用题的一般方法。

2 掌握数学思想方法：分类讨论的思想，方程思想。

### (八) 课后作业，思维延续

本节课的学习内容将融入学生当天的课后作业中，让学生体会学思课堂带来的神奇效果，将思维延续到课后。有了成功经验，学习自然轻松快乐，对数学学科的学习更加有兴趣，也有信心。

练习 1: 在红星路一段上，小宇家与商场两地的路程为 400 米，小宇从家出发，速度为 120 米/分，熊老师从商场出发，速度为 80 米/分，两人同时出发，相向而行 (1) 经过多少分钟后两人相遇？(2) 经过多少分钟后两人相距

100 米？

练习 2 书店举行购书优惠活动：①一次性购书不超过 100 元，不享受打折优惠；②一次性购书超过 100 元但不超过 200 元，一律按原价打九折；③一次性购书超过 200 元，一律按原价打七折。小丽在这次活动中，两次购书总共付款 229.4 元，第二次购书原价是第一次购书原价的 3 倍，那么小丽这两次购书原价的总和是多少元？

### 三、结论与思考

1、学思课堂教与学的关键在于师生合作，生生合作，思维延续，如果学生整个课堂不深入思考，就达不到“低碳型”教学的初衷。因此，教师要把握方法，掌握要领，让课堂生动有趣，让学生彻底进入角色，从而打造完美的学思课堂。

2、初中数学教学内容多，任务重，考试题型复杂多变。学思课堂作为一种教学模式的延伸，会对现有的教学方式形成一定的冲击。但学思课堂仍然可以在重难点章节教学过程中实施并逐步完善，最终成为主流教学模式。

### 【参考文献】

[1] 中华人民共和国教育部. 全日制义务教育数学课程标准(实验稿)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001. 7

[7] 白改平, 韩龙淑. 专家型-熟手型数学教师课堂提问能力的个案比较研究[J]. 1

# 基于问题的生物学学思课堂初探

北师大成都实验中学 生物教研组

**【摘要】**激发中学生对生物课程的学习兴趣是当前生物学教学领域的一个研究热点。在教学过程中，我们结合学生的实际，进行了基于问题的学习的尝试，在学生的“学”和“思”上做文章，实现了教师的课堂教学方式的转变，促进了学生学习方式的转变，构建了基于问题的生物学学思课堂。

**【关键词】**基于问题的学习 生物教学 学思课堂

《国家中长期教育改革与发展规划纲要（2010—2020）》指出“创新人才培养模式，注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”要做到这些，就需要构建符合学生特点的学思课堂。学思课堂就是在课堂核心问题的引导下，逐步整合课堂的有效资源，让老师和学生找到各自的课堂角色的重要过程，他是体现学生学习的主体作用的课堂。打造学思课堂的关键在于教师设问，核心在于师生思考，设问和思考是产生师生、生生思维碰撞的前提，是知识生成的源泉。通过师生“学与思”构筑的课堂就是知识创生的课堂，就是思维碰撞的课堂，就是焕发着生命活力的课堂，就是生命成长的课堂，就是以学习为中心的课堂。提高生物课堂教学质量和落实课堂效果的根本就是“学与思”的结合，要求教师以学生学习得知识为出发点设计教学过程，在课堂中将知识问题化，引导学生主动去思考，分析问题、解决问题并能发现问题，构建有效生物学课堂教学。

## 一、基于问题的学思课堂的理论基础

孔子在《论语·为政》中说：“学而不思则罔，思而不学则殆”，讲的就是只读书学习，而不思考问题，就会茫然无知而没有收获；只空想而不读书学习，就会疑惑而不敢肯定。孔子认为学习和思考要紧密结合，两者不可偏废。在西方，大哲

学家康德也说过“感性无知性则盲，知性无感性则空”。与孔子的这句“学而不思则罔，思而不学则殆”可以说是惊人的一致。可见人类在知识的认知和获取上，不论地域、种族如何差异，其根本性的原则往往是一致的。

“思”就是问题。杜威的“从做中学”的教学步骤，布鲁纳的发现法教学，都提到“真实的教学情境”和“真实的问题”。我国著名教育家陶行知说：“创造始于问题，有了问题才会思考，有了思考才有解决问题的方法，才有找到独立思路的可能。”

基于问题的“学思课堂”，就是要把孔子学思结合的教育思想融入到我们今天的教学之中，就是要充分尊重学生的主体地位，引导学生且学且思。这也就特别强调教师的导学和导思，教师只有导得有效、导得到位、导得智慧才能有师生的思维碰撞、思维互动。最终让学生了解到课堂的主人是他们自己，他们才能多思、多想、敢问、多问，体现出让学生学会、会学。

## 二、基于问题的学思课堂的课堂教学方式的转变策略

### （一）努力让学生亲近教师，营造“学与思”的环境

和谐的师生关系便于发挥学生学习的主动性、积极性。现代教育家认为，要使学生积极、主动地探索求知，必须在民主、平等、友好合作的师生关系基础上，创设愉悦和谐的学习气氛。

“亲其师、信其道”，教师只有以自身的积极进取、朴实大度、学识渊博、讲课生动有趣、教态自然大方、态度认真、治学严谨、和蔼可亲、不偏不倚等一系列行为在学生中树立起较高威信，才能有较大的感召力，才会唤起学生感情上的共鸣，以真诚友爱和关怀的态度与学生平等交往，对他们尊重、理解和信任，才能激发他们的上进心，主动地参与学习活动。

营造交往沟通、求知进取、和谐愉快的学习氛围。为学生提供充分发展个性的机会，协调好师生的双边活动，让大多数学生都有发表见解的机会。我们鼓励学生大胆地提出自己的见解，即使有时学生说得不准确、不完整，也要让他们把话说完，保护学生的积极性，实现了面向全体学生、关注每位学生的发展；将时间还给学生，让学生自主探求知识。

提供合作学习的机会。我们让学生在小组合作、同伴合作、师生合作中去自主的探究、自主的思考、自主的学习。通过合作，引导学生用不同的方式探讨和思考问题，让学生在与同学共同操作、互相讨论、交流中促进学习进步和智力发展；让学生在“学与思”的环境中培养自己的团体的合作和参与意识、创造意识、竞争意识，产生创新思维，发展学生的交往与审美的能力。这样，我们就可以激励学生学习潜能的释放，努力提高学生的参与质量。

### （二）创设问题情境，激发学生“学与思”

人的思维过程始于问题情境。问题情境具有情感上的吸引力，能使学生产生学习的兴趣，激发其求知欲与好奇心。因此，在生物教学中，我们都注重精心创设问题情境，激起学生对新学习的热爱，拉近学生与新知的距离，为学生的学习作好充分的心理准备，让学生亲近生物。我们利用从创设情境入手，致力于“增趣”；从激发情感着眼，致力于“和谐”；从巧妙激疑开始，致力于“唤醒”的理念，应用了创设视频、动画情境、创设生活情境、创设故事情境、创设挑战性情境、创设游戏情境、创设发现情境、创设实践情境等

方法激发学生在学习中思考。

例如：学习《藻类、苔藓和蕨类植物》一节时，我们从学生的生活体会出发，创设生活中的情境，设计问题情景：家里的养鱼缸长时间不换水，缸的内壁上就会长出绿膜，水会变成绿色，这是什么原因？这种来源于生活感受的问题，拉进了学生与教材之间的距离，能迅速点燃学生的求知激情。

在讲“遗传病”时，我们引入“月亮女儿”（白化病）的故事：大西洋中有一个小岛，岛上住这300多居民，他们的皮肤雪白，头发几乎透明，眼睛怕光，视力极差，他们害怕阳光，喜欢也，每逢月光皎洁的夜晚，就在海滩上欢呼跳舞。随后，教师提出问题：从表现上判断，岛上居民患的是什么遗传病？它的遗传特点是什么？为什么岛上居民的表现型都一样？通过趣味的故事情景、科学的提问，学生兴趣盎然，学习主动，积极思维，从而学有所获。

一个个生动有趣、富有挑战性和实际意义的问题情境，巧妙地引发了学生的认知冲突，使得学生对知识满怀无比强烈的求知欲。

### （三）设计实验问题，促进学生“学与思”

马芯兰老师曾经说过：“儿童的智慧在他的指尖上。”现代教学论也认为：要让学生动手做科学，而不是用耳朵听科学。思维往往是从人的动作开始的，切断了活动与思维的联系，思维就不能得到发展。而动手实践则最易于激发学生的思维和想象。在教学活动中，我们十分关注学生的直接经验，让学生在一系列的亲身体验中发现新知识、理解新知识和掌握新知识，让学生如同“在游泳中学会游泳”一样，“在做实验中学生物”，发展思维能力。我们通过动手操作使生物知识不再那么抽象，理解生物也不再那么空洞。例如，在“茎的输导功能”一节中，关于水分的运输途径这一部分内容，教师让学生做了红墨水使枝条的叶脉变红的实验，让学生思考：水是通过什么途径跑到叶片中的？促使学生要了解茎的结构，对茎的结构作进一步的思考和探究，使学生的思维能够持续下去。

## （四）提倡自主探索问题，让学生深入“学与思”

生物学知识应由学生本人在生物学活动中去发现或创造出来，而不是由教师“灌”给学生。学生学习生物学的过程应该是学生自身的探索、发现与创造的过程，而不是被动的接受过程。因此，当学生对某种感兴趣的事物产生疑问并急于了解其中的奥秘时，我们不是简单地把自己知道的知识直接传授给学生，令他们得到暂时的满足，而是充分相信学生的认知潜能，鼓励学生自主探索，积极从事观察、实验、猜测、推理、交流等生物学活动，去大胆地“再创造”生物学。在“绿色植物对有机物的利用”一节中，三个演示实验的讨论问题都具有一定的难度，为了培养学生的推理、归纳的能力，教师可以设计一系列的问题，针对“种子萌发放出能量”的实验，设计问题一：“哪一瓶的温度上升？”二：“为什么温度上升？”三：“热量来自哪里？”通过问题链，使学生从观察到的直观现象是装有萌发种子的一瓶温度上升，结合所掌握的知识即热量能使温度上升，思维一步步向纵深发展：使温度上升的热能来自萌发的种子。最后结合教师的解释学生便可推断出：种子萌发过程中，有机物释放出能量，一部分能量用于种子萌发，还有一部分能量以热能的形式散失了。通过引导学生发现问题、提出问题、解决问题，使学生形成了在好奇心驱使下的、以问题为导向的、学生有高度智力投入且内容和形式都十分丰富的学习活动。

## （五）注重问题应用，让学生感悟“学与思”

生物学源于生活又服务于生活，生活中处处有生物。在教学中，教师应该经常让学生运用所学知识去解决生活中的实际问题，使学生在实践生物学知识的过程中及时掌握所学知识，感悟到生物学学习的价值所在，从而增强学好生物的信心，学会用生物学的眼光去看周围的事物，想身边的事情，拓展生物学习的领域。我们注重培养学生“用生物学”的意识，让学生用生物学的眼光去观察，用生物学的知识去说明，用生物学的方式

去分析，用生物学的思想去处理各种生物学问题。

## 三、基于问题的学思课堂的学生学习方式的转变策略

### （一）培养学生学会阅读生物知识

学会阅读生物学知识，首先是学会阅读教材。生物教科书的每一章节，就是一篇逻辑严谨的说明文。我们通常是先提出问题，让学生带着问题去阅读并回答问题，让学生了解教材的基本结构，在掌握基础知识的同时掌握生物学知识的方法；强调要不断地总结生物学题规律，归纳学习生物学方法与技巧；尝试让学生对课本进行独立阅读、思考、完成作业，进而对课本进行质疑、重组、超越。其次，除了教材之外，可供学生阅读的生物学书籍其实很多。在平时的生物学教学中，我们结合新教材的特点，有针对性地向学生推荐了大量生物学史料书籍、生物学名人传、生物学期刊杂志的简易读本等，供学生课外阅读。随着时间的推移，随着知识的增加，随着阅历的丰富，学生会逐渐体会到其中的丰富内涵，这将让学生感到生物学不再“面目可憎”，从而愿学、乐学，会学，并受益终生。在学习《细胞核是遗传信息库》一节，教师可以通过课堂设问、引导提问、善思发问等多种途径，整理学生急切想了解的知识：“如何保证人类产生的后代染色体数量保持一定？”、“什么是转基因技术？”、等。教师根据这些问题，整理课外阅读材料，并在课堂内容结束后，留出一些时间让学生自由参读感兴趣、有疑惑的相关资料。通过这种针对性的个性化阅读，让学生在有限的时间内掌握到最想了解的知识，获取大量的有效信息，填补了自身的知识空白，提高了学习生物的兴趣。

### （二）培养学生学会质疑生物学问题

孔子曰：“疑是思之始，学之端。”；美国教育家布鲁巴克也指出：“最精湛的教学艺术，遵循的最高准则是让学生自己提出问题。”因此鼓励学生质疑、培养学生发现问题、提出问题、进而解决问题，是培养学生学会学习的重要途径。

“学贵有疑”。培养学生质疑提问的意识，首先

应给学生营造一个宽松、民主、和谐的学习气氛；其次根据具体的内容，诱导学生通过观察、类比、猜想，提出概括性、置疑性、探究性或猜想性的问题，并鼓励学生去大胆地解决。课堂教学中我们鼓励学生大胆发言，对于那些容易混淆的概念，没有把握的结论、疑问，积极引导学生讨论，真理是愈辩愈明，疑点愈理愈清。在讲授“输血与血型”内容时，提出问题“异型血相输会产生凝集反应，为什么O型血又叫万能输血者呢？从而启发学生由输血原则考虑输血的生活常识和科学知识的联系，激发学生产生求知欲望，促进了学生生物素质发展。

### （三）培养学生学会探究和实践生物学知识

学生的学习过程是一个永无止境的探究过程。《新课标》指出：“教学中，既要有教师的讲授和指导，也要有学生的自主探究与合作交流。教师要创设适当的问题情境，鼓励学生发现数学的规律和问题解决的途径，使他们经历知识形成的过程，”因此，根据学习内容，结合学生的知识水平，创设有利于学生进行探究研讨的问题情境，把教材中阐述的内容创造性地，组织成生动有趣的、有利于学生探究发现的研究材料，让学生从中自主掌握有关知识与技能，体验科学探究的乐趣，学习科学探究的方法，领悟科学的思想和精神，对于培养学生学会学习至关重要。在讲“水分散失”一节课时，我们就利用了多媒体来组织教学：课的开始，先用放像机放一段电视剧《少年特工》里小队员在山顶用塑料袋在树枝上取水的片断，配以导语来问：为什么带叶的树枝会有这种“吐水”现象？瞬间，学生被深深地带进了思考的海洋。课的中间，我们按学生认识的主线和课堂教学顺序加进“枝叶在白天的蒸腾作用”演示实验，同时，把自己“讲、做、写、画”的基本功有机地结合起来，给学生一个可接受的立体交叉的信息网，用他们多种感官接受来自各种渠道的外界刺激，强化了记忆，学生在耳濡目染中以极大的兴趣将这一课的知识牢牢记在心间。

### （四）培养学生学会反思生物学学习

所谓反思，就是从一个新的角度，多层次、多

角度地对问题及解决问题的思维过程进行全面的考察、分析和思考。《新课标》指出：“人们在学习生物学和运用生物学解决问题时，不断地经历直观感知，……反思与建构等思维过程，这些过程是生物学思维能力的具体体现，有助于学生对客观事物中蕴涵的生物学模式进行思考和做出判断。”同时提出，评价应关注学生“能否不断反思自己的生物学学习过程，并改进学习方法。通过反思，可以深化对问题的理解，优化思维过程，揭示问题本质，探索一般规律；通过反思，可以沟通知识间的相互联系，从而促进知识的同化和迁移，产生新的发现。因此，反思是一种积极的思维活动，在教学中引导学生学会积极的反思，对于培养学生学会学习是非常重要的。在“种子的萌发”一节中，学生在探究了种子萌发的环境条件之后，知道了种子萌发需要的外界条件是适宜的温度、一定的水分和充足的空气，教师提出：具备这些外界条件，种子就能萌发了吗？通过反问，使学生的思维有反思的过程：按理说具备了适宜的温度、一定的水分和充足的空气，种子应该萌发，可是为什么有时后种子会不萌发呢？引起更进一步的思考或探究：种子萌发还需要内在的条件。

在新课程改革中，我们坚持以“不会提出问题就是不会学习”来作为培养学生的标准，在课堂教学中不断探索培养学生问题意识的教学方法，营造良好的教育环境，使学生置身于问题的情境中，不断提高学生质疑问难、建构知识的勇气和能力。“学思课堂”为学生营造了浓厚的主动学习的氛围，创设了更多的自主学习的机会和自主探究的主体活动，给学生提供了充足的思维时空。通过对“学思课堂”实施，学生能积极地去动脑、动手、动口，真正实现了从“学会”到“会学”到“乐学”的转变。从而真正的不断提高课堂教学的有效性。这是一项艰巨的系统工程，还需要我们每一位教师集思广益。

### 参考文献：

- [1] 刘恩山，《中学生物学教学论》[M]．北京：高等教育出版社，2003．
- [2] 余文森，《树立与新课程相适应的教学观念》（中国期刊网）

## 浅谈自能读书在学思课堂中的价值和策略

北师大成都实验中学语文教研组 陈 敏

**内容提要** 自能读书，是在阅读教学中，学生在教师的引导下，充分发挥主体作用进行自能通解，理解课文并获得语言文字综合训练的阅读能力。充分发挥学生的主体作用，引导孩子自能读书，这对学生养成一种自主学习、自能阅读的习惯有非常大的帮助。

### 一、自能读书的概念

自能读书，当然不能简单地理解为依靠学生自己的能力来读书。按照前人的观点，自能读书当属学生“不待老师讲”、“达到不需要教”的读书活动。而笔者认为，从阅读教学的本质和宗旨方面看，自能读书是指在阅读教学中，学生在教师的启导下，充分发挥各自的积极性、主动性、创造性，自能通解，深入理解课文内容并获得语言文字综合训练的阅读实践活动。自能读书包含以下四个要义：

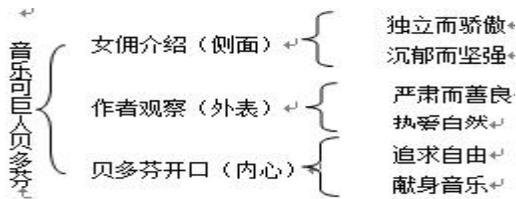
#### 1、以“书”为本。

训练学生阅读理解技能和语言文字基本功的依据和凭借是“书”，即课文，离开了课文，阅读训练便成了无本之木，无源之水。因此，就阅读方法而言，都必须以课本为本，并将此作为一个有机的整体来全面把握，综合理解。然而，有的教师在教学中让学生放弃书本（课文），而围绕着教师从课本中抽出的三五个问题打转转，虽然偶尔也能读读课文，但却是七零八碎式的，学生无

法整体感知和综合理解。这样的教法是不能提高学生综合性阅读能力的。因此，强调自能读书，首先必须坚持以“书”（课文）为本，而不能以“题”（阅读思考题）为纲。比如教学《音乐巨人贝多芬》一课，我就注意到这个问题。

《音乐巨人贝多芬》是一篇略读课文，在以往的教学中，我通常按“作者介绍、背景补充、字词、句段解题，重难点突破，主旨归纳。”等几个方面入手，然而这样的解读很难让学生对文章有整体的把握、认知，学生看见了一个又一个的知识点，但串起这些知识点的那条线索在哪里呢？这些知识点又指向什么呢？这种指向又有什么价值呢？这些价值又会带给教者与学生什么样的思考呢？上述的解读并没有完全弄清楚这些问题，始终有种“隔靴搔痒”，隔了一层的感，那么如何去掉这种“隔”的感觉，还值得从文本入手，让学生跟老师一起回归课本去探究。

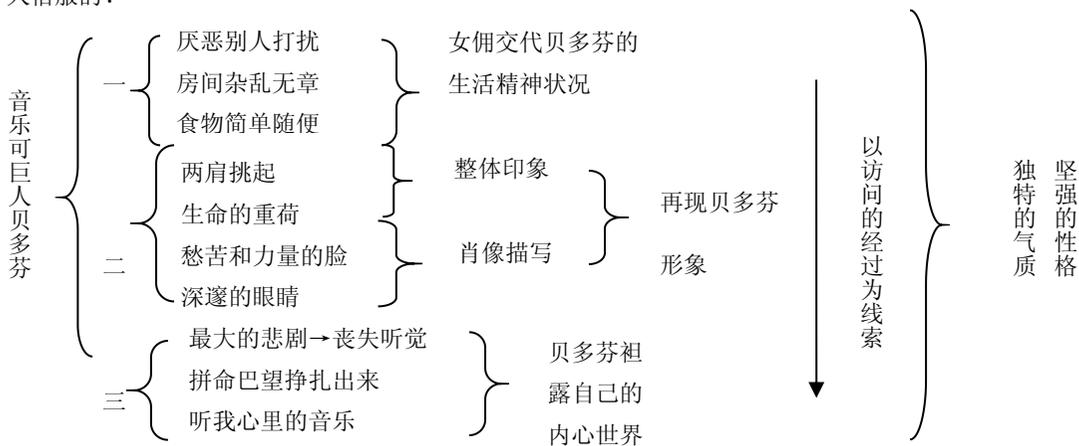
我看见过几种板书：



对女佣的介绍中体现的不是独立，而是有点有别于常人的怪僻，如果“独立”请女佣不是多此一举呢？“骄傲”“沉郁”在文中找不到相应的

对应点，显得很勉强。而且这样的板书对于理解为什么要介绍他流氓一样的侄儿，他的服饰、身高、外貌怎样就体现了“严肃而善良”，是不能令

人信服的！



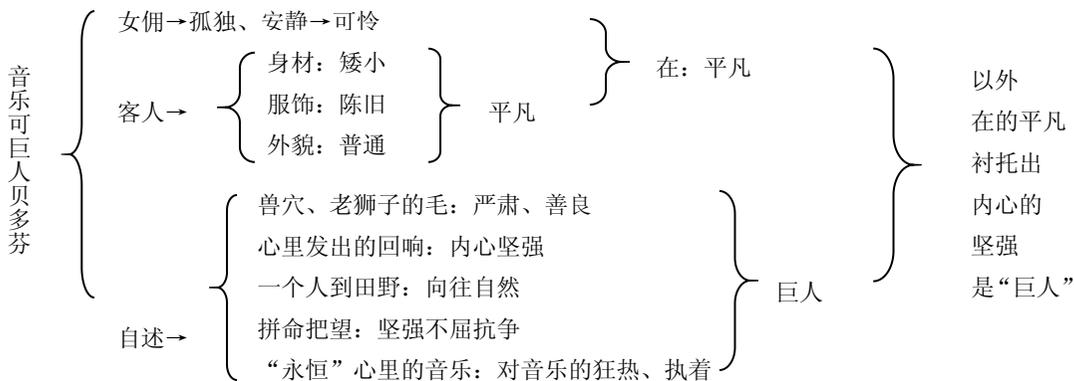
课本中以“时间经过为线索”只是表象，这个表象下是如何把一、二两部分联系起来的？和第三部分有什么关系这一点并没有交代清楚。女佣口中的介绍和“巨人”有关吗？能否去掉？在这个板书中是看不出来的，也是无法回答的。因此必须再次回归文本去另寻突破口，找出串起零散珍珠的那根链子来！我发现在和学生做这样的思考时，学生会不自觉地完成阅读体验并充分享受这个过程。但是值得一提的是，这种阅读一定是基于文本的，是基于学生的阅读认知的，而不是让学生根据老师设计的问题去完成文本阅读。

## 2、以“读”为主。

学生阅读理解的基本方法和途径是“读”，自能读书更应该坚持以“读”为主。“读”是“思”的前奏，是“悟”的前提：“读”是“说”的储备，

是“写”的基础。多读能迅速有效地培养语感，多读能促进对课文内容的深透理解，多读有利于识记生字，多读可以领悟遣词用语之妙，学习布局谋篇之法。在教学中，教师不应该是一味的讲和问，而是引导学生多读书，知道学生读好书，学生不应该是一味地听和答，而是要多读勤思，熟读精思。

继续回到之前的《音乐巨人贝多芬》教学中。在引导学生去完成文本阅读时，我认识到还必须引导学生反复阅读。回过头来再细读文本，我引导孩子去发现题目，这值得探究：为什么是音乐巨人贝多芬？而不是音乐家贝多芬呢？巨人指的是什么？是指他的音乐作品多，还是指其他呢？带着这个疑问再读文本，所有的疑惑迎刃而解，于是这样的板书应时而生：



这样一来，就把女佣的叙述中仿佛和题目无关的东西全部纳入“巨人”的主旨，不外乎就是以他常人的外表下有一个超人的品质。他“五英尺的身高”(1英尺=0.305米,5英尺=1.5米)、“陈旧不整洁”的服饰、毫无用处的助听器，都成了烘托“巨人”品质的关键，甚至是“悲剧”的脸、“长而笨重的鼻子”，好像有生以来从未梳洗过的头发都成了贝多芬的独特的标签。文章围绕着“巨人”展开，从“外在”的平凡折射出内心的不凡，由外在的软弱挖掘出内心的坚强，由此带给我们深刻的启示：面对不幸的命运，要勇敢、坚强，绝不向命运低头，相信自己能够“扼住命运的咽喉”。在为贝多芬敢于向不幸的命运抗争，决不向命运屈服的人格魅力感动的同时，我们应该学习他的坚强、勇敢！

解读文本，不能只是照本宣科，而是教会学生敢于多读几“本”综合起来，加入自己的理解，更深层次地理解课文。

### 3、是突出“自”。

自能读书突出学生学习的个体性、自主性。每一个学生的阅读都是通过自己的大脑，运用一定的读书方法和思维方法，独立地学习课文，理解内容，获取知识并形成技能。在阅读实践中，学生的自我意识、自主意识、自控意识得到强化。其读书活动虽然也有教师的启发诱导，但主要还是由学生自我感悟、自问自解。

4、是体现“能”。这里的“能”是指学生学习的主观能动性，这是自能读书的核心，是学生的阅读能否取得好的效果，阅读水平能否迅速提高的关键性因素。它包括阅读的基本技能（读的技巧，思的方式）、阅读的内化因素（感知、领悟、探析），还包括积极思考的习惯、主动求知的欲望，主动提出问题等等。当然我们也不得不承认，对于孩子来说，似乎确实很难提出有价值的问题，毕竟孩子所理解

的文本和我们所理解的文本是有很大的差距的。所以我们老师会理直气壮地说，我们来看看这样的问题，最后课堂依然是老师产生的问题。学生不过是成了完成解决问题的工具罢了，我认为，语文的工具性完全不是这样体现的。又或许我们的语文课堂，要真正知道孩子的本真问题，可能还需要明确太多东西。首先我觉得学生需要进行真正的自主读书。我们的一堂课，或许不应该规定几分钟自读，几分钟讲解，而是应该有个性化的阅读和个性化的理解的。没有虚设问题的课堂，仍然也可以是学思课堂。这种思考，应该是学生本位的。我觉得自己的课堂唯一让我有一部分收获的是，课堂中要求孩子自己带字典，我的很多课会遇到各种各样的生字词，包括文言文。每一次遇到之后，我从来不自己回答孩子这个字念什么，而是当堂课马上查阅，查阅后再讨论。我自认为，字典的自主运用，也是思考的一部分，我们从来没有一个规定的答案，这个字该按照资料书上的读音去读。孩子已经养成对资料书质疑的习惯，经常会看到某某同学拿着字典追着我跑，告诉我某某资料的某字注音错了，应该这样。我问，为什么？孩子说，你看，这个字的解释是这样的，这个读音才是对的。我听完点点头，会心一笑。孩子自己产生的问题，自己找到途径去解决，本身已经是本真问题自我解决的体现。读书自能，自能读书在这个质疑的过程本身就已经有了其价值。

## 二、强调自能读书的原因

### 1、能充分发挥“主体”作用。

“以学生为主体”作为一种教育思想和教学原则，多年来一直叫得很响亮。然而，就大面积而言，阅读教学“以学生为主体”恐怕只是一句时髦的口号。在阅读教学中，学生往往还是被教师的满堂讲、满堂问或形式上的“导”与“练”

牵着鼻子转，仍然是学习的仆人。随着课改的不断深入，语文课堂变得开放、灵活，学生的思维得到发展，他们的个性得到张扬，新课标，新理念，新教法不同程度地落实于我们的课堂。“让学生真正成为语文学习的主人”已不再是一句口号。在实行新课标的教学中，有许多教师大胆尝新，勇于改革，在探索中提高，在实践中前进，取得了许多可喜的成绩。在实现学生真正做主人的地位上，“自能读书”则能够真正发挥出学生的主体作用。第一，自能读书突出“自”，确立了学生的主体地位。学生成了学习的主人，成为教学的主体，有了阅读的主动权和自主性。第二，自能读书体现“能”，强化了学生的主体意识。阅读过程中，学生不是依赖于教师的牵引，不是吞食教师送到嘴边的东西，而是依靠自己积极的读、主动的思和大胆的去获取知识，掌握技能。

## 2、能更好地体现“主导”功能。

如何发挥教师的主导作用？在阅读教学中，主导往往错位于主体，主导变成了不难易的面面俱“导”。强调自能读书，一方面，主导的重要意义更为突出，学生自能阅读中的“导”比教师控制阅读中的“导”自然更为重要，更有必要。另一方面，主导的功能能够得以充分体现。在学生的阅读实践活动中，教师在最需要引导时加以引导，在最需要点拨处进行点拨，在最困惑的问题上解难答疑，像这样服务于阅读主体而又恰到好处教学指导，才是“主导”的最佳位置和最好体现。

## 3、能有效地训练阅读技能。

传统的阅读教学，阅读的技巧和方法总是装在教师的心中。教学中，学生只是按照教师的教案设计去完成一篇篇课文的阅读理解，学生得到的是教师制作的“现成饭”，一旦离开教师，学生

恐怕就得“挨饿”。“自能读书”则是学生在教师是提示和指点下，通过自己的阅读实践来实行阅读理解的自信悟，从而掌握一定的学法，而在自我劳动实践中悟出的结论、学到的方法、形成的技能则是最为管用的，切将在学生的头脑中深深扎根。

## 4、能提高阅读教学效率。

“自能读书”能有效地克服上述弊端，能大力提高教学效率。这是因为，自能读书改变了课堂教学结构，转变了教师的教学职能，激活了学生的内在动因，挖掘了学生的学习潜能。教师的教学变繁琐的“讲”和“问”为适时的“启”和“导”，变牵着学生走为服务于学生的学；学生的阅读变被动的“听”和“答”为主动的“读”和“思”，变少数学生发言表演为人人自觉参与自主学习。这样的阅读教学，其效果是不言而喻的。

## 三、自能读书的训练策略

自能读书并不是一种固定的教学模式和具体的教学方法，它是我们的阅读教学所应追求的训练目标，其训练的形式、方法和途径应该是灵活多样的。训练自能读书不是立竿见影、一蹴而就的事，需要进行不懈的探索和长期的实践。训练学生自能读书，应该把握以下几个要点：

第一、要给学生读的时间和思的空间。训练自能读书，首先要解决学生学习的主动权问题。统得过死，教得过细，求稳怕乱是无法训练到位的。因此，课堂上，教师要毫不吝啬地把学习的主动权还给学生，要敢于留给较为充裕的自学时间。一般来讲，一节课的教学，学生自由读书和独立思考的时间应在1/2-2/3之间。这1/2-2/3的时间（不宜一次性集中）应该完全由学生来自己支配，包括确定读书形式，进行圈点

色画、攻克理解难点、向老师和同学质疑等等。当然，强调学生自能阅读并不是让教师撒手不管，任其自然。无论什么时候，学生的学都不能离开教师的导，如自读前明示读的要求，自读中把握读的动态，自读后检查读的效果。此外，教师还应注重学生自学过程中学习态度和纪律的掌握及调控，以免少数学生“滥竽充数”混时间。

第二，要让学生跳着摘下果子。如前所述，充分发挥学生的能动作用，这是训练学生自能读书的核心。教师要在训练学生的“能”（包括学习潜能）上下功夫，花气力。由于学生阅读水平的差异和课文难易程度的不同，学生每学习一篇课文，在阅读理解方面总会遇到一些疑难问题。教师要训练每一个学生都跳着摘下果子，一是鼓励学生开动脑筋尽量自己弄通弄懂，二是不同的学生采用不同的处理方法，三是不要急于给出现成答案，要善于进行恰到好处的点拨提示，善于引发学生的思维，要想方设法让学生“跳”得勤一点、高一点，要让更多的学生享受到“顿悟”的喜悦。

第三，要注重学法指导。自能读书强调以自学为主，这样，学法指导就显得尤为重要。教师要结合具体的教学内容，将阅读过程中如何操作的有关知识和实现操作所需要的一般程序、基本方法和有关技巧教给学生，使学生对于阅读理解的操作过程做到心中有数。

教师还要训练学生在掌握关键性操作要领的基础上，讲究操作的灵活性，使学生能够根据不同的文章选用不同的学法，主动地把握理解的契机。学法指导要遵循学生的认知规律，讲究科学

注重渗透，要引导学生在阅读理解的过程中巧妙地渗透学法，让学生在读懂课文的同时自然领悟并牢固掌握。

第四，要善于沟通学路。在学生自能阅读的过程中，教师要善于准确把握并及时沟通学生的学路，让学生之间产生阅读理解的“互感”。如在检查阅读效果时，当学生对某一个阅读问题做出解答后，教师可以进一步追问：“你是怎么知道的？”（“你是怎么看出来的？”、“能谈谈你是怎么理解的吗？”）这类追问能够让学生充分展示各自的思维过程，不仅便于教师清楚地了解学生的学路，及时反馈信息，调整教路，更重要的是能够让其他同学从发言者的解答中受到启示，得到裨益，使更多的学生“豁然开朗”，从而学到阅读分析的正确思维方法。

总之，在新课程背景之下，老师能一如既往地很好地引导学生养成一种自主学习、自能阅读的习惯，这将能使孩子们受益匪浅，快乐成长。

## 参考文献

- ① [M] 语文课堂立体教学模式. 孙春成著. 广西教育出版社, 2001年8月出版.
- ② [M] 语文教学心理研究. 马笑霞著. 浙江大学出版社, 2001年12月出版.
- ③ [M] 让语文安静. 严华银主编. 华东师范大学出版社, 2011年7月出版.
- ④ [M] 新课程语文教育怎样改革. 王晓辉编著. 四川大学出版社, 2003年10月出版.
- ⑤ [M] 如是我读——语文教学文本解读个案. 陈日亮编著. 华东师范大学出版社, 2011年1月出版.

# 在初中英语课中打造学思课堂

北师大成都实验中学英语教研组 李涵娟

**【摘要】**本文结合笔者前往福建福清北师大中学，在该校科研年会上执教的一节展示课，通过多次思考与打磨，探索有效的课堂设计方法，完成一堂听说课。并且倾听了来自北京的乔荣凝老师有关打造学思课堂的讲座后，深刻感知好的课堂源自于教师通过学习和思考，进行有效的课堂设计，启发学生学与思的动力，从而达到本课的学习目标。

**【关键词】**听说课教学；有效提问；学思课堂；

## 一、引言

什么是学思课堂？

学思课堂是以学科知识为载体，学生逐渐养成学科思维习惯和不断健全人格的课堂。我们作为老师要培养什么样的学生？真正有效的课堂教学是由于教师对于学生有深入的了解，教师本人对所教科目的内涵有深度理解，所以教学行为有针对性，有利于学生积极参与，能调动学生的学习积极性和引发丰富的想象，师生都是在“学思结合”的学习情境中进行教与学。

## 二、教学案例分析

笔者本次执教的是仁爱版教材八年级下册 Unit 5 Feeling Excited, Topic 1 You look happy, 是一节听说课。本单元以康康和其朋友谈论他们的父母以及布朗先生去看电影的有关时间，李红因英语考试失利而哭泣，麦克因演讲而紧张不安等一系列有关情绪的讨论为主线，培养学生的听说技能，达到培养学生表达自己的情绪、倾听他人诉说的情感目标。

### （一）Lead-in

#### 【课堂设计】

在上课时，教师提前准备好了本班孩子们的几张参与活动时，表情丰富的照片，并且询问全班同学：How do they look? 从而引出本课的中心话题 feel happy。

### 【反思】

导入环节不恰当，不生动，整堂课就会索然无味。导入的关键在于激活学生思维，引发学生对导入环节和语境的思考和兴趣。原本设计的导入环节是教师利用自己来自大熊猫的故乡成都这一切入点，放几张外国人看到成都而十分兴奋的表情来引入本课话题。然而仔细思考就会发现这样的导入设计与本班的孩子并没有十分紧密的联系，不能引发他们的兴趣。所以展示课堂上用孩子们自己的照片，一下子就吸引了全班所有学生的注意力，引起学生高度的兴趣，也使课堂的学习和思考氛围在一开始就十分的浓厚。

### （二）Presentation

#### 【课堂设计】

在上课时，教师引导学生观察主题图，通过图去猜测，本课谈什么，什么话题。链接语如下：Look at Kangkang, what's in his hands and he looks so happy, can you guess why? 观察完康康以后，再让学生观察另外几个孩子们的表情，去猜测为什么他们会高兴。并且在这一环节中引出本单元的几个关键词 invite, disappointed。

### 【反思】

这一部分的设计是为了培养学生学会观察主题图，培养学生通过看图去推测文本的能力。让学生体会到感受这一表达一定是建立在事实

facts 上的, 因为发生了什么事情, 所以才会有不同的感受。并且不断启发学生思考, 为什么主题图的孩子们会有这样的感受。

### (三) Listening

|                 |              |  |
|-----------------|--------------|--|
| 1. The parents  | disappointed | couldn't get a ticket to the movie<br>=was not able to |
| 2. The children | excited      | will go to see the movie                               |
| 3. Mr. Brown    | happy        | can spend the evening together                         |

而教师将这一环节进行了修改, 故意挖去了中间的形容词, 改为:

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| 1. The parents  | couldn't get a ticket to the movie |
| 2. The children | will go to see the movie           |
| 3. Mr. Brown    | can spend the evening together     |

并且在听力前设计了一个活动, 让学生随意用上面的部分造句。学生们会造出不同的句子如: The parents will go to the movie, 紧接着教师提问: If the parents go to the movie, how will they feel? 然后再让学生们完成听力练习。有了之前的铺垫, 在课堂中, 学生的听力练习便是非常顺利的。

### 【反思】

这一小活动的设计有两个目的: 1. 让学生通过造句提前熟悉听力内容。2. 让学生明白不同的事实会产生不同的感受, 感受这个表达一定要基于相应的事实上, 创设真实的情景, 而不是为了教授感官动词而教授。3. 不断让学生在课堂中去思考 How do they feel? 和 why do they feel...?

### (四) Pairwork

#### 【课堂设计】

在听力环节中, 处理了 feel 这个感官动词后, 教师准备了一些自备的东西, 如花, 食物和音乐在课堂上亲自用到其他的感官动词 smell taste, sound, 同时不断询问学生 How does it taste/smell/sound? 和 How do you feel? 在做

### 【课堂设计】

在这一环节中, 我设计了一个小活动, 让学生去通过观察题干, 从而提前熟悉和预测听力材料的内容。原本的教材如下:

好这些铺垫以后, 再让学生进行 pairwork, 达到口语练习的目的。

### 【反思】

这一环节的设计是为了让学生在真实的情境中去学习和思考感官动词的使用, 并且我发现课堂上, 只要老师进行有效的提问和设计, 充分相信学生的能力, 学生是能够给出很多的惊喜的, 比如有学生起来就给了一些意想不到的形容词如 amazing, perfect 等, 说明这一环节充分启发了学生得思考, 激活了学生的思维。

### (五) Groupwork

本课是一堂听说课, 在这节课进行了充分的输入之后, 就需要设计一个真实的活动情景, 让学生能够在这个活动中, 运用本课学习的知识, 将本课所学内容进行整体的输出, 并且形成一个 mind-map, 使学生能够在真实的情境中去运用所学的知识。因此教师以自己的家乡成都为例, 从 weather, food, music, drinks 和 famous places 这几个方面向福建的学生们介绍成都, 给学生一个例子。然后再以教师初次来福建, 想要了解福建这个城市的这一真实情景为背景, 让学生在课

堂上介绍他们自己的家乡。



充分考虑到这是本单元的第一节听说课，所以教师把一个整体的任务，划分成几个小部分，让每组学生从一个方面来介绍福建这座城市，并且熟练运用本课的知识。

### 【反思】

这一环节其实是本课最为精彩的环节，但确实也是让我有很多思考。在执教的过程中，学生的完成情况还是非常好的。但是课后反思起来，却觉得还可以提到一个更高的层，就是使本环节体现出语言交际的功能性，而不是一个片段性的输出，比如老师可以给一个 passage: Welcome to Fujian. It's a beautiful city. It's famous for tea. We have Longjing tea. It tastes good. 如果这样的话，才能够体现课堂的深度和高度，而不是为了设置活动而设置。

### 三、学思课堂的启示。

#### 1. 学思课堂是老师的学与思。

真正有效的课堂教学是由于教师对于学生有深入的了解，教师本人对所教科目的内涵有深度理解，所以教学行为有针对性，有利于学生积极参与，能调动学生的学习积极性和引发丰富的想象，这就要求教师在备课的过程中要精心设计课堂提问。问题才是课堂的核心。

在本堂课的设计中，我发现学生的思维活动要靠老师的引导和启发，老师不断地设问去启迪学生思考问题，最后学生就会给予非常好的课堂反馈。

并且语言科目一定要注意避免为了说语言而说，需要提供真实有效的情景，让学生在真实的生活能够去运用语言，这样才达到了相应的教学目标。

教师要出于对学生发自内心的尊重，深刻了解学生的情感需求和认知水平，从而认真学习和思考，通过教师的学与思，在课堂中为学生服务，使教学在“学思环境”中进行。

#### 2. 学思课堂是学生一边学，一边思考。

学生怎样才能够在学习中一边学，一边思考，这就需要教师的通过不断有效的提问，去引导学生在课堂中进行思考，并且要留有空间，充分相信学生的能力，让学生去进行规律的发现和总结。教师创设的情景一定要真实有效，引发学生的共鸣，才能让学生有更大的思考积极性。在本课的最后一个环节中，我就非常真切地感受到福建的学生骄傲地想要向一名远道而来的成都老师介绍自己家乡的心情，说明这一环节，有效的触发了学生的爱家乡的情感，从而引发他们学习和思考的动力，也达到了本课的教学目标。

#### 3. 学思课堂是学生课堂的思考，课后的思考。

一节好的课堂所带来的好的学习效果一定不是40分钟结束后就结束了的，好的课堂应该是让学生意犹未尽的课堂，在课堂结束时，老师留给学生的的是无尽的思考，本课所带给学生的除了有相应的知识，还有能够在生活中所运用到这些知识的机会。作为一名英语老师，一名语言学科的老师，我最骄傲的时刻并不是我的学生考了多少分，而是我的学生告诉我他们在某一次的机会中，能够流利地用课堂上所学的英语去和别人交流。因此在本堂课的设计中，最后一个环节，也是出于这个目的希望本班的学生能够以后有机会去向国外的朋友，用英语介绍他们的家乡，让别人了解自己的家乡。

#### 参考文献：

乔荣凝 福建福清北师大福清实验中学 2016 科研年会讲座《学思课堂》

## 围绕核心问题，打造学思课堂

——初中英语读写课提问有效性研究

北师大成都实验中学英语教研组 史霖波

**【摘要】**教师以一节教学科研年会的读写观摩课为例，通过多次思考与打磨，从寻找核心词、阅读分析文章结构并引出写作思路、完成写作三个方面探讨了如何用有效的课堂提问来使课堂环环相扣，解决核心问题，最终达到以读导写，以练促写，以评精写的目的，并反思了在英语读写课教学实践中存在的问题以及一些感悟。

**【关键词】**核心问题；课堂提问；读写课教学

### 一、如何围绕核心词进行有效的课堂提问

教师在正式上科研年会观摩课之前，曾在校内同一年级不同班级进行了多次试教。在不断打磨的过程中，对教学设计上的不足和学生的课堂反应进行了反思，发现试教时的教学设计逻辑性欠缺，学生参与课堂的积极性不高，课堂气氛沉闷。究其原因是在试教时课堂提问过于直接，机械，未能给学生搭好阶梯，不能清晰地呈现阅读材料的架构，更是不能调动和激发学生的兴趣和思维。通过一次又一次的总结，挖掘出推进阅读材料内容发展的核心词，重新设计了课堂提问，课堂效果得到改善。

#### （一）核心词的确定原则。

选择一篇文章的核心词应该注意几个方面：

(1) 核心词应该让读者对文章的中心思想有一个大致的了解。(2) 能够表示文章重点所在的词亦是核心词。(3) 核心词应该是可以体现英语教学改革中注意人文情感方面的词。

#### （二）核心词的确定。

New Year's Resolutions Survey Results 是一篇关于新年计划的文章。文章首先设置了一个杂志社收集来自不同读者的一些新年计划这样一个情景，并告知读者不同的人对于新年所设定的不同的新年计划。

首先文章的开头第一句话告诉读者这篇文

章是关于新年计划，但学生往往不会从中找寻核心词。如何引导学生简单明了地知道文章的意图就显得尤为重要。在 We got over 1,000 letters, faxes, and e-mails from our readers about their New Year's resolutions. 在这句话中，New Year's Resolutions 是核心词，它体现文章的中心思想，让学生直观地知道这篇文章是在谈论新年计划。

其次，有了上面的铺垫，学生就能清楚的了解到甚至预测到接下来会读到的内容。因为本节课是一节读写课，重点应该落实到写上面去，那么如何自然地做到以读导写就显得尤为重要了。因为想让学生写自己的新年计划，因此我把以下作为本文的核心词。第一，be going to 书写新年计划最关键的句型。第二，动词短语，如 work hard, play sports, eat more vegetables 等能够从不同层次，开启学生思维的核心词。

文章结尾还以不同人群来举例，如 some girls, some parents 和 an old lady. 不同的人群有不同的新年计划，那么作为一名学生来说应该有怎样的新年计划。

学生的思维随着教师的引导会逐步被激发。

#### （三）依托核心词设置课堂提问。

实例对比：依托核心词，作好铺垫，巧设问题，引出主题。

### 1. 【初稿设计】

开门见山，直接引入新年计划这一话题。在试教设计中，导入部分链接语如下：2012 is over, 2013 is coming. What are you going to do next year? What are your New Year's resolutions? 依托 resolution 这一核心词，提出两个问题，学生对于两个问题显得很茫然，也不知道从什么方面回答。只有个别学生能够说出只言片语，如 study hard. 个别学生能够用 be going to 句型说出他的新年计划，但是学生的思维都没有打开。

#### 【反思】

导入环节主要是要吸引学生，尽量打开学生的思路，将学生引入相关的话题。教师如何做到最短的时间激发学生了解教学内容的欲望是非常重要的，甚至关系到一节课的成败。反思自己的问题设计，得出以下结论：

首先，问题过于直接，没有铺垫，这也是学生茫然的主要原因。第二，问题是开放性的，对于初中学生来说，由于他们没有大量的词汇，句型积累，开放性的问题对于他们来说就比较困难。第三，没有对学生的问题进行追问，导致学生只输出了单词和短语，没有完整的句子，也没有激发思维，调动气氛。

### 2. 【观摩课设计】

针对自己在之前所存在的问题，作了如下改善。第一，依托核心词 resolution，先介绍自己新年的一些计划，并配上多媒体图片（教师照片），让学生不仅能听，而且能够直观看到，并感受到新年的氛围。改善的链接语如下：2012 is over, 2013 is coming. What are we going to do next year? 给学生思考的时间。  
Well, I made some resolutions for the new year. Let me show you some of my resolutions. You know, I enjoyed smoking this year, but I think it's very bad for my health. So first I am going to stop smoking next year. Then I am going to exercise more. I am going to play

basketball every day. Finally, I am going to eat more fruit and vegetables to keep healthy. 运用核心句型 be going to 配合图片介绍自己新年计划，激发学生兴趣。随之再引出如下两个问题：Please tell me what you are going to do next year. What are your resolutions? 因为有了之前教师的铺垫，学生能够很从容地模仿教师的例子进行回答甚至拓展。

#### 【反思】

虽然问题任然是开放性的，但是有了之前教师的铺垫，学生的回答有了方向性：第一，知道用 be going to 句型来对问题进行阐述。第二，知道可以从生活，工作，学习等多方面来回答。学生的回答丰富多彩，从而达到完整输出、打开思路、层层深入的效果。并且为接下来的教学做好了铺垫。

### 二、巧妙设问，剖析文章结构，引出写作思路。

New Year's Resolutions Survey Results 这篇文章是一篇简短的调查报告，只有一个段落。能否合理设置问题，引导学生剖析文章结构，理清写作思路是对写作的一个重要的铺垫环节。

#### （一）文章结构剖析的基本思路。

分析语段的结构，把握语段的思路。分析语段结构可从以下几个方面入手：

1. 扣中心。分析语段结构，找准中心句。New year's resolutions survey results 这篇课文里的中心句是 We got over 1,000 letters, faxes, and e-mails from our readers about their New Year's resolutions. Here are the survey results. 引导学生找准中心句，训练学生全面把握文章的能力。

2. 理思路，弄清结构。经过仔细分析，文章主要可以归纳为 Beginning, Details 两个部分。Here are the survey results 是本篇课文的开头与中间的过渡句。正文部分的结构主要是由核心句型 be going to 链接起来。如 Many readers are going to work harder in school this year. Lots of readers are going to play sports. Some readers

said they are going to eat more vegetables. 这些句型比较单一，可以利用表格的形式让学生对比不同人群的新年计划。

3. 根据写作需要，适当添加文章结构。

因为本节课的主要任务是写作，那么一切活动都应该围绕写作来进行。针对本文只有开头和正文部分的情况，教师应宏观把握，增加合理的结尾ending。

(二) 有效课堂提问，层层递进，以读导写。

**实例对比：略读、精读、复述文章内容，导入写作。**

### 1. 【初稿设计】

在上试教课时，在进入 Details Reading 环节之前设置了 Fast Reading 这个环节。设计问题如下 How many letters, faxes(传真) and e-mail

| Who             | What                  |
|-----------------|-----------------------|
| many readers    | work harder in school |
| lots of readers |                       |
| some readers    |                       |
| a few readers   |                       |
| some girls      |                       |
| some parents    |                       |
| one old lady    |                       |

学生通过表格之中的例子，快速找到答案。在 some parents 那一栏，出现了一个生词 communicate. 针对这个生词，我的本意是想用英文对其作出解释，于是设置问题，Do you know the meaning of the word? 因为之前预习的关系，个别同学直接用中文解释出 communicate 的意思。进入 Retell 环节，我设置了如下问题，Do you know better about the article? Do you want to retell the article? 出于对教师的配合，学生给出的答案都是 yes. 但实际上学生并未对文章结构以及内容有很好的把握，最终导致只有个别学生能够复述，未能达到全班练习的目的。为了给后文的写作铺垫，我还设置了如下问题：Now can you tell me how many parts the article have? 有了之前复述的铺垫，让学生找到文章大致的一个结构。而 What is the first sentence about? 这个问题则是想再次引出 New Year's

did they get from the readers about their resolutions? 设置这个问题的目的是想让学生迅速找到中心句，大致了解文章内容。通过阅读，学生很快就找到了答案。之后，我设置了另外一个问题，What are readers' resolutions about? 学生听完这个问题后，问题就出现了。第一个问题是固定的，但是第二个问题的答案是属于半开放性的。学生对于第二个问题显得有些茫然。显然，我也意识到前后两个问题并没有逻辑性，而且导致了学生思维的混乱。部分学生能够提到某个点，如 Some readers are going to work harder in school. 但回答不完整，并没达到我的意图。进入到 Detail Reading 时候，我设计了一个表格，如下：

Resolutions 这一主题，为写作搭好阶梯。然后我让学生回忆我刚上课时引入的教师的新年计划，问题如下，Well, did you still remember some details about my new year's resolutions? 学生回答 Yes. 至此，由读导写的过程结束。

### 【反思】

对这一部分教学设计进行仔细分析和研究，发现其中存在的缺陷：(1) 上一环节的问题设置缺乏有效性，未能作好铺垫，引导学生进入下一环节。(2) 问题设置单一，如 Do you...这种句型的多次出现，让学生只能回答 yes 和 no. (3) 问题没有梯度性，对学生体会文章的内容和结构没有促进作用。

### 2. 【观摩课设计】

在观摩课设计中，我在 Fast Reading 加入了如下两个问题。(1) What is the survey about? (2)How many letters, faxes(传真) and e-mail

did they get from the readers about their resolutions? 加入这两个问题的目的是想培养学生 在阅读一篇文章时候, 先从宏观上去把握, 带着问题有效地阅读。这两个问题回答结束后进入 Detail Reading. 链接语如下: Well, there were over 1000 letters, faxes and e-mail

about the resolutions. Are these resolutions the same? 给学生思考的时间, 答案是否定的, 再引出如下问题 So, what are readers' resolutions about? 搭好这一阶梯后, 利用表格的形式让学生在文章中找寻细节。

| Who             | What                  | Why |
|-----------------|-----------------------|-----|
| many readers    | work harder in school | /   |
| lots of readers |                       |     |
| some readers    |                       |     |
| a few readers   |                       |     |
| some girls      |                       |     |
| some parents    |                       |     |
| one old lady    |                       |     |

这一部分加入了 Why 这一栏也想让激发学生的思维, 为后面的写作作好铺垫。

完成好 Details Reading 后, 对文章进行复述。根据试教课失败的教训, 我去掉了 Do you know better about the article? Do you want to retell the article? 这两个无效的问题, 直接说 Ok, I think we know better about this article. Now please retell this article with your partner. For example...有了例子示范, 学生在 retell 时显得很自信, 并且全班都得到了练习。下一环节是分析文章结构, 我在观摩课时作了如下修改, Ok, now can you tell me how many parts the article have? let's read the first sentence together. 引导学生找出文章的中心句。What is the first sentence about? It's about readers' New Year's resolutions. It's the beginning of the article and it's also the main

idea of the article. 我将本文的中心句板书, 作为开头, 随后为了引出文章剩下部分设置如下问题: This is the first part, Then, what is the next part about? They're about the details of different readers resolutions. For example... many readers are going to work harder this year. This is the first detail. What about the second detail? 依次引出文章结构。Well, did you still remember some details about my new year's resolutions? 学生积极性充分调动, 随后, 我顺水推舟, 提出另外一个问题 But they are just some of my resolutions. What other resolutions do I have? 这个问题的提出对之后的写作铺垫起到了画龙点睛的作用, 也引出我即将给学生展示的范文。范文如下:

Example :

**My New Year's Resolutions**

Yesterday, I made three New Year's Resolutions and I want to tell you something about them. I think health is the most important for me. So first, I am going to stop smoking, because it's bad for my health. Then, I am going to have a trip around China next summer vacation. So I am going to work harder and make more money. Finally I am going to read more books about students. I want to communicate better with my students.

I believe my life and work will be better next year.

### 三、依托写作思路，完成写作任务，解决核心问题。

写作是本节课的核心问题，是对学生之前输入的一个检测。之前铺垫都是为了最后的写作。学生呈现的作文既要符合课文的结构，又要有自己的想法。这一部分我的处理方式主要是根据范文的结构，内容以问题的形式来引导学生层层深入，最终让学生进入写作，完成写作，并互评作文。主要包含以下几个部分：

#### 1. leading-in

为了让学生明白中心句对于一篇文章的重要性，根据范文，我设置了 What is the main idea of my article? 这一问题，并在范文上划上横线强调。随后我提出了一系列问题，

- (1) What is the most important for me?
- (2) So first what am I going to do? How am I going to do that?
- (3) Then, what am I going to do? How am I going to do that?
- (4) Finally, what am I going to do? Why? So these are details about my new year's resolutions.
- (5) Well, are these resolutions good for my life and work?

这五大问题包含了范文所有的结构和内容，试教时让学生只是单纯的读说，而观摩课时采用问题和学生互动，让学生的思维更加活跃，积极参与，为下面写作提供了帮助。

#### 2. Writing.

有了课文和范文的支撑，接下来就是写作。If you want to write your article, how can you write? 引导学生再次思考文章结构即：Beginning, details, ending 这也起到了很好

的强调作用。

3. Sharing the compositions. 互评作文，达到以评精写的目的。

### 四、结束语

教师在每个环节设置问题之前，应充分明白一节课的核心问题。围绕这一核心问题，根据不同学生的层次和需求设置有效的问题，学生的思维才能在课堂中得到有效的训练。教师才能达到自己的教学目标。初中英语读写课提问有效性研究和实践任重而道远。教师在以人为本的理念指导下，精心设计每一次课堂提问，形成有自己特色、适合学生口味的提问艺术风格，才能达到最佳的教学效果，才能成为学生思维的向导，才能有效地提高英语课堂教学效率。

#### 附教学材料：

We got over 1,000 letters, faxes, and e-mails from our readers about their New Year's resolutions. Many readers are going to work harder in school this year. Lots of readers are going to play sports. Some readers said they are going to eat more vegetables. A few readers said they are going to learn a new language. Some girls said they are going to exercise more to keep fit. Some parents are going to study the subjects their children learn at school. They want to communicate better with their kids. An old lady said she found a job as a foreign language teacher. She is going to start teaching in China next year.

# 新课改下“核心素养”引领英语课堂教学的思考与尝试

北师大成都实验中学英语教研组 孟 艳

**【内容摘要】**新一轮课改正在全国推进，每一次课改都凝集了先驱者们的理论精髓，新一轮的教学改革之“核心素养”，无论从学习目标、学习内容、学习方式以及教学设计都有很大的变革。在语言学习过程中，将会更加注重学生的学习能力、思维能力的培养和文化品格的塑造。如何在教学中将这些理论应用于实践，仍有待探讨。

**【关键词】** 文本解读；深度学习；学习能力；思维品质；文化品格。

2016年笔者有幸聆听与学习了由韩宝成教授（北京外国语大学），王蔷教授（北京师范大学），薛玉兰（锦江区教研员）的核心素养的讲座，颇有收获。核心素养是对素质教育内涵的解读和具体化，是全面深化教育的一个关键方面。（21世纪学生发展核心素养的研究-林崇德 2016）。中国学生发展核心素养——学生应具有的最关键、最必要的基础素养；知识、能力和态度等的综合表现；可以通过接受教育来形式和发展；具有发展连续性和阶段性；兼具个人价值和社会价值；一个体系，起作用具有整合性。核心素养即将学生培养成为全面发展的人，学会学习，有担当责任的能力和勇气，具有实践与创新精神。笔者在之后的课堂教学中，用先进的理论思想来鞭策自己对课堂教学的思考。在理论先行，教材未改的情况下，笔者开始思考如何将“先进的理论”融入到“旧教学内容”之中，下面就新目标八年级下 Unit 1 SectionA 3a-3c 谈谈笔者的一些思考与尝试。

## 一、英语课程目标的转型

“三维目标”到关注学科育人、学生思维发展、学科核心素养。从综合运用语言的能力，即语言知识，语言技能，学习策略，情感态度，文化意识，转向为英语学科核心素养，即关键能力（语言能力、学习能力）、思维品质、文化品格，其中思维品质和文化品格是这次新课改的重点。

在这一新理论的驱动下，我将教学目标设计为：

1. language ability: Express what you see

and an event logically and reasonably;

2. learning ability: Master the way to read a story on a newspaper quickly;

3. tinking quality: comment their reaction to the emergency with critical thinking;

4. cultural character: as a Chinese student , what will you do when you are an emergency?

二、核心素养的理论为：主题引领，立足于文本解读、深度学习。

一）、基于学生已知的原则，提出问题，已解决问题为目的，引入主题。

任何一种教学理论下，我们的课堂教学都得“基于学生已知”的原则，提出问题，已解决问题为目的。

因此本堂课的引入有学生自主复习、回忆、呈现上堂课的内容，当学生谈论到 health problems 和 accidents 的时候，老师总结：health problems and accidents can happen at any time and places, 从而引入到本堂课主题。老师接着说：let’s look at the picture(课本插图), and think “what happened to the man lying by the road?” 这时学生的回答可能会是任何的疾病或事故。当至少 2 位学生给出答案之后，老师继续追问：“according to the picture ,please predict what will happen next?”学生可以根据图片也可以根据自己的直接或间接经验回答，回答可能会有关于吃药、人们



people's comment on it. 老师接着问 where can you read this kind of passage in Chinses?中文新闻学生是很熟悉的, 因此该问题让学生与已知的信息主动关联起来, 学生很容易便找出这是一篇来自于报纸新闻的文章。

三)、深度学习文本之学习能力与思维的培养。

1、通过对文本信息的进一步挖掘来提高学生的学习能力。

老师抛出问题, 1) from the result we know 板书 3

Bus driver and passengers save an old man

para. 1 { when: at 9:00a. m. yeaterday  
 where: Zhongshan Road  
 what: bus No.26 was going along...when the driver saw ...lying ...

driver' reaction: stopped, got off, asked, acted quickly..... para.2 passengers' reaction: agreed to go with,

They all helped to move the man onto the bus.

para.3 { result: the man was saved by the doctor.  
 Comment: think about saving a life

这个问题或许会有点难, 因为这时八年级学生第一次阅读英语新闻文章, 而且中文新闻里没有时态这一点。通过发散性思考, 当学生的答案涉及到——新闻不仅仅是报道过去发生过的一件事, 更希望读者从中学到一些道理是, 老师总结这时新闻的特点之二——用一般现在时。

2、学习能力与关联思维进一步提高

总结新闻特点的总结后, 马上 PPT 呈现另一篇类似的文章, 2 分钟之类完成:

Where is it from ?  
 What title can you give it ?

四、批判思维与文化品格培养与塑造。

让学生对文本深入学习与思维训练之后, 我们新课改核心素养的一个非常重要的目标即为批判思维和文化品格的培养。

我通过以下问题让学生讨论, 从而训练与培养学生的批判思维能力和文化品格的修养。

Q1: what do you think of the bus driver and passengers' reaction to the event?(批判思维)  
 Q2:Around us , a lot of similar problems

that the man was saved by a doctor, but why the title is "Bus driver and passengers save an old man"? 学生进一步思考可以得出答案为 the bus driver and passengers play the most important role of saving the old man. 2) when did the doctor save the man? yesterday. 这个问题很简单, 旨在引出下一个问题。3) why is the verb of the title "save" not "saved"? 老师将标题写到黑板上同时圈出 save, 与 saved.

and accidents happen every day , what did you do? what will you do ? (文化品格)

学生的回答可能会多种多样, 老师需及时抓住一些积极向上的观点给予高度赞扬。最后老师总结 we are living in the same world, we'd better help each other, and lead a better life. so we should learn to protect ourselves well , and try our best save and help others.

这便是笔者对核心素养的理解、思考和在教学中的一些尝试! 教学改革的路还很长很长, 笔者需要学习和改进的地方还很多很多, 希望在未来的教学之路上笔者可以更参透与运用核心素养的理论来指引前方的道路, 为教学改革中让自己更加优秀, 同时也希望能为教学改革事业贡献自己的微薄之力!

参考文献和注释

1. 韩宝成, 讲座《英语学科核心素养与整体外语教育》, 2016 年 12 月 13 日川大附中
2. 王蕾, 讲座《立足文本解读 培养核心素养》, 2016 年 12 月 19 日锦江区教师进修校
3. 薛玉兰, 讲座主题《教师如何在课堂教学中实施核心素养的培养?》2016 年 9 月 20 日锦江区教师进修校

# “以实验为基础的学思课堂”

## ——《电阻：导体对电流的阻碍作用》教学案例

北师大成都实验中学物理教研组 王强

### 教学背景：

**摘要：**《电阻》主要讲述电阻这一导体具有的性质。电阻是导体对电流的一种阻碍作用，因此研究决定导体电阻大小的因素就显得十分必要。然而，“电阻是导体对电流的阻碍作用”，“电阻是导体本身的性质”这两句话对于初中学生来说是巨大的挑战。按照教材的编辑顺序，常规教学一般先直接给出“导体的电阻”这一概念，然后集中力量研究决定导体电阻大小的因素。这在表面上看起来是顺其自然的教学顺序，但其实这样的教法使得重点难以突出，难点也不易突破，实验探究生硬，有“为探究而探究”之嫌。接下来，将以《电阻：导体对电流的阻碍作用》为例，来探讨如何以实验为基础的学思课堂。

**关键词：**实验 学思课堂 类比法

### 课堂过程：

**实验一：**教师演示“暗箱操控小灯泡亮度的实验”。

**学生活动：**学生思考是什么改变了灯泡的亮度。

**设计意图：**暗箱操作滑动变阻器，使灯泡亮度变化，留下悬念：是什么改变了灯泡的亮度？激起学生学习的热情。

**教师活动：**

**实验二：**教师演示“打点滴”演示水流实验。PPT展示“打点滴”管子中的水流变化效果的FLASH。

**学生活动：**学生思考是什么改变了管子中水流的速度？

**设计意图：**让学生总结管子的横截面积与水流快慢的关系。

**教师活动：**分析“水流”和“电流”变化的对比表，得出问题：既然水流受到管道横截面积的影响，那么电流是否受到导体横截面积的影响呢？

**学生活动：**

**实验三：**学生探究导体的电阻与导体横截面积的关系。

**实验四：**抽出小组汇报实验探究的结果。汇报的过程中要注意探究的问题、探究的步骤以及在探究的过程中注意的事项。

**教师活动：**教师总结：水流在流动过程中受到阻碍，类比可知电流通过导体也受到阻碍，这种阻碍叫电阻。

**设计意图：**在实验过程中，让学生来体验如何水流速度，同时分析水流变化的原因。重点要学生理解水流之所以变化了是因为管道粗细发生了变化，对水的流动产生了阻力的作用。最终得出：和电流一样，电流也会受到阻碍，而且，这种阻碍和导体的横截面积有关。在此，电阻的概念及电阻的大小与导体横截面积的关系就自然地产生了。

**教师活动：**【板书电阻的概念】导体对电流的阻碍作用叫电阻。

**学生活动：**完成展示学案的第四题，巩固电阻的概念，了解电阻的单位及单位的换算。

**设计意图：**电阻的单位及单位的换算等能通过阅读书本自学的内容，让学生自学完成。

**教师活动：**上述实验说明，导体有电阻，同时也说明导体的电阻受到导体横截面积的影响，那么导体的电阻还跟哪些因素有关系呢？

**学生活动：**学生对哪些因素对导体的电阻有影响进行了猜想。

**教师活动：**对学生的猜想进行了总结，并布置活动五的内容。

**学生活动：**

**实验五：**学生探究导体的电阻与导体长度和导体材料的关系。

**实验六：**学生汇报实验探究的结果

**设计意图：**通过学生的猜想进行分组实验探究，在探究的过程中理解电阻与导体长度及组成导体材料之间的关系。在探究完成之后抽取小组进行展示，通过展示发现学生在探究过程出现的一些细节问题及注意事项。

### 教学反思

这节课的教学设计将“研究决定导体电阻大

小的因素”分成两个部分，先通过实验探究得出电阻是导体对电流的阻碍作用，同时得出导体的横截面积是决定电阻大小的因素；再研究决定导体电阻大小的因素还与导体的长度和横截面积的关系。因此，按照这样的思路有必要对教材进行科学地整合，主要从以下三个方面进行设计和展开。

### 一、类比生成“电阻的概念及电阻与导体横截面积的关系”

在进行“电压”教学时我们用类比的方法从水压引出电压。如法炮制，我们可以将“打点滴”和“亮灯泡”比较，逐步实现由感性到理性，由形象到抽象的思维突破。具体类比方案如下表：

| 类比内容   | 水流  | 电流   |
|--------|---|--|
| 装置     |  |  |
| 微观分析   | 水流是水分子定向移动形成  | 电流是电荷定向移动形成  |
| 显示     | 滴管中水滴下落快慢   | 灯泡亮度变化   |
| 影响因素   | 阀门控制滴管横截面   | ?  |
| 影响因素分析 | 水流受到阻碍  | ?  |

在实验过程中，让学生来体验如何控制水流速度，同时分析水流变化的原因。重点要让学生理解水流之所以变化是因为管道粗细发生了变化，从而对水的流动产生了阻力的作用。在明晰水流的基础上激发学生思考“导体对电流是否具有阻碍作用，导体横截面积的大小对电流的大小是否有影响”。带着疑惑，选择合适的实验器材和方式进行探究，最终得出结论：和水流一样，电流也会受到阻碍，而且，这种阻碍和导体的横截面积有关。在此，电阻的概念及电阻的大小与导体横截面积的关系就自然地产生了。

### 二、对照生成“导体的电阻是导体本身的性质”

科学探究的诸多方法中用到最多的是控制变量，控制变量简单理解就是形成对照。在类比的基础上，简单的“书中学”学生很容易形成电阻的概念。但是学生探究还意犹未尽。老师继续引导学生猜想：导体的电阻除了受到导体横截面积的影响外，还受到哪些因素的影响。

通过学生的猜想进行分组实验探究，在探究的过程中理解电阻与导体长度及组成导体材料之间的关系。在探究完成之后抽取小组进行展示，通过展示发现学生在探究过程出现的一些细节问题及注意事项。

### 三、比较生成“滑动变阻器的工作原理”

知识的生成不是突然发生的，一定是建立在

原有的知识基础之上衍生出来。在引学设计时，卖点关子：暗箱操作滑动变阻器，使灯泡亮度变化，留下“为什么会这样”的悬念。在通过系列实验探究得到“导体电阻的大小与导体的长度、横截面积和材料等因素有关”后，继续抛出问题：在改变电阻的诸多因素中，哪种因素最具有操作的可行性？学生经过讨论交流，不难得出：改变接入电路中导体的长度来改变电阻可行性最强！最后解开滑动变阻器的面纱，既是课堂的终极目标——知识生成，又体现了科学技术是生产力的科学价值观。

**教学反思：**在教学过程中，我基本上都能按照设计的思路来展开。同时，我结合了课改的要求，注重学生的参与度，加强小组合作探究和展示，并在小组活动及学生参与的过程中开展了课堂评价。在课堂中学生积极探究，热情发言，基本体现了“基于核心问题，构建的学思课堂”的以学生为主体的宗旨。

不过整节课还存在着一些遗憾之处：这是我同课异构上的内容，由于准备不太充分导致我的语言表达还不够精炼，有些环节没能准确地表达出自己的意思，从而出现重复的语句；课堂时间比较紧张，导致课堂的收尾比较匆忙。

物理是一门以实验为基础的自然学科。从物理现象开始，以实验为基础，把课堂主体给学生，将是中学物理的有效教学。

# 在物理实验教学基础上的物理学思课堂的行动研究

北师大成都实验中学物理教研组 谷显露

本文主要通过《认识声现象》的教学设计从三大方面反思、研究物理实验对打造学思课堂的重要作用。第一，俗话说：“学而不思则罔，思而不学则殆”，老师只有调动好学生学习的积极性，把学习和思考结合起来，学生才能学到切实有用的知识，否则就会收效甚微，因此学思课堂的重要性不言而喻。本文通过物理实验来创设情境，设疑激趣，设计与学生已经存在的错误的惯性思维相冲突的情景，来激发学生学习物理知识的兴趣；引导学生对实验现象的分析和思考，激起学生强烈的求知欲望。第二，物理学是一门以观察和实验为基础的学科。实验是物理教学中不可或缺的重要组成部分。实验对学生自主学习能力的培养，对学生自主探究的学习态度的培养，对学生科学探究精神的培养有着举足轻重的作用。第三，在物理教学过程中，首先应当让学生逐渐地认识科学探究的方法，然后慢慢地体会这些科学探究方法的精髓，最终达到灵活运用科学探究方法来解决实际问题的目的。

## 一、存在的问题

迫于成绩和升学的压力，教师的教学观念没有彻底转变，不敢将课堂交给学生。在新课程的要求下，教师需要转变教学观念，教育必须以学生的发展为本，将传统的以老师“讲”为中心转变为以学生“学”为中心。物理是一门以实验为主的综合实践课程，如果能用好实验不仅能提高学生的动手能力，还可以激发学生的学习兴趣，促学生主动、独立地学习。但是由于课时太少，仪器

配置不高等诸多因素，很多实验都不能正常地开展。这就要求教师克服困难，根据实际情况，合理地安排和设计实验，来进行课堂教学。

## 二、案例

### （一）创设情境、引入新课

请大家以热烈的掌声欢迎各位老师光临我们班来指导工作。

引导提问：掌声是如何响起的？声音是怎样产生的呢？在地球上，莺啾燕啭、蝉鸣虫吟、风吼雷鸣、车辘马嘶、流水潺潺、林叶飒飒，在日常生活中为什么会有各种各样、千差万别的声音呢？

我们听到的如此优美的乐曲及大千世界里如此丰富多彩的声音是怎样产生的，又是怎样传播的呢？让我们今天一起来学习《认识声现象》。

### （二）新课教学

#### 实验探究一：声音的产生

用一张纸、一个钢尺、一个橡皮筋、一个音叉等，试试看能用多少种不同的方式使它们发出声音？

引导：这些不同的物体在不同发声方式中有没有共同特征？

一切正在发声的物体都在振动吗？

有没有什么方法可以验证（证明）你的猜想？

教师演示：发声的音叉可以把乒乓球弹开——说明发声的音叉在振动。（物理研究方法指导：转换法、比较法）

乘势提问：还有什么办法可以验证发声的音

又在振动？其它发声的物体是否都在振动呢？怎样验证？

学生讨论：（教师引导点拨：一切发声的物体都在振动；需要那些器材，具体怎样操作？确定方案）

方案一：用手轻触发声的音叉，手有什么感觉。

方案二：让发声的音叉浸入水面少许，观察水面变化情况。

方案三：用细线将铅笔系在音叉上，音叉发声时，用纸在笔尖上迅速拖过，观察在纸上留下的线条情况。

方案四：用细砂散在桌面上，用小锤敲击桌面时发声的同时观察砂子的情况。

方案五：把装有水的水槽放在桌面上，用小锤敲击桌面时发声的同时观察水面的情况。

师生总结：声音是由物体的振动产生的。

声源：正在发声的物体叫做声源。

固体、液体、气体都能发声，而成为声源吗？

“风声、雨声、读书声，声声入耳”

从诗句可知：固体、液体、气体都可以成为声源。

### 实验探究二：声音的传播

提出问题：声音是由物体的振动发出的，那么声音是怎样向远处传播的呢？声音能否在气体、液体、固体中传播？

方案一：在水中，敲击两块石头，旁边的人能听到声音。

方案二：一同学轻敲课桌一端（或把闹钟放在课桌一端），另一同学把耳朵贴近课桌的另一端，听声音的情况。

老师让学生体会土电话。

方案三：观察实验，声的传播需要介质。（物

理研究方法指导：理想实验法）

得出结论：声音的传播需要介质；真空中不能传播声音。

### 实验探究三：声音的传播形式

提出问题：既然声音的传播需要介质，那么声音在介质中以什么形式传播呢？

投影展示：振动源可在水槽中激起水波，并不断向外围扩散。

类比说明：指导学生看图说明声音在空气中是以声波的形式传播（物理研究方法指导：类比法）

声波：声音以声波的形式传播。

## 三、案例思考与分析

### （一）创设情境，激发兴趣，发挥学生能动性，打造学思课堂，提高课堂效率

在《认识声现象》教学设计中，通过将学生带入丰富多彩声音的世界里，创设情境，结合生活中常见的物体：一张纸、一个钢尺、一个橡皮筋、一个音叉等，提问：“能否用不同的方式使它们发出声音？并且引导学生注意观察：这些不同的物体在不同发声方式中有没有共同特征？”在实际教学中很多学生都能总结出正在发声的物体正在振动。此时老师通过举例：敲桌子，桌子能发出声音，那么你看见桌子正在振动吗？接着更进一步提问：“一切正在发声的物体都在振动吗？能不能通过实验来证明？”通过有效的提问，巧妙设疑，设计出与学生思维相冲突的情境，引导学生积极主动地思考，激发学生强烈的求知欲，培养了学生的学习兴趣。俗话说：“学起于思、思源于疑”，设疑激趣，有时可以在教学工作中能达到事半功倍的效果。同时老师不失时机地设计冲突的情景，例如：“重的物体下落快，轻的物体下落慢”；“速度大的物体很

难停下来，因此惯性大”；“木块漂浮，而铁块下沉，是由于铁块受到浮力比木块小”；“1kg的棉花比1kg的铁块轻”等等诸如生活中对“前科学概念”的误解，或者生活中当作真理的一些错误的惯性思维。老师充分利用这些与学生思维相冲突的情景，能够让学生真正对物理知识感兴趣，从而达到学生主动、快乐地学习的目的，自然也能获得令人满意的教学效果。

## （二）在物理实验探究中培养学生自主学习能力

物理学是一门以实验为基础的学科。而实验能把枯燥的理论转变为有趣的事实；把抽象难懂的问题具体化为易于接受的知识。物理实验可以增强学生的学习热情，引起学生浓厚的学习兴趣，培养学生创造性的思维，提高学生动手能力和科学素养，激发学习无限的学习潜能，促进学生自主高效地学习。因此，实验教学是物理课堂中不可或缺的重要组成部分。

在《认识声现象》这节课中，老师通有效提问巧妙地引导学生如何用实验来证明振动可以发声，又如何科学地设计实验来进行探究。通过“纸屑的跳动”将微小的看不见的振动放大化，在实验的“可视性”进行巧妙地设计；通过设计趣味性十足的“土电话”来证明固体可以传声；通过“会跳舞的烛焰”来说明声音可以传递能量；通过生活中的常见的材料进行一些小设计、小制作来解决课堂中遇到的实际问题。通过这些实验，让学生亲自动手设计实验，亲身体会物理实验的奥妙，引起学生浓厚的学习兴趣，从而激励学生的学习欲望。

有效地设计和利用物理实验可以将复杂的知识简单化。学生自主地进行实验的设计、实验的操作，动手动脑去解决实际问题，充分地发挥学生

的主观能动性。在科学探究的过程中，可以学到科学思想、科学方法和科学精神，体会到科学家的严谨和其思维方式。教师在教学中，演示实验设计得要具有趣味性，这样才能提高学生的学习热情。如讲《大气压强》时，所做的“覆杯实验”；还有一大试管装满水，然后将小试管放入大试管，倒置，会观察到小试管往上运动的非常有趣的实验现象。这些实验可以开拓学生的视野，通过学生自己的分析、讨论，更增加了对大气压知识的理解和应用，又激发了学生的学习能动性。让学生亲手制作小实验，如在学习《光源 光的传播》时，让学生制作小孔成像的实验仪器。让学生参与其中，获得一些成功，让学生在实验中得到满足。这样才能使学生的学习热情得到延续，创造性思维得到很好的发展，知识得到巩固，学生自主学习能力得以提高，学生的能动性也能在实验中得到最大限度的挖掘。在物理教学过程中，合理地利用实验，能够激发学生学习兴趣，调动学生学习积极性，使学生乐于参与，积极动脑、动手，勇于探索，必然有利于自主学习能力的培养。

随着我国新一轮课程改革的实施，课堂教学的改革也在全国各地开展开来。这就要求从“被动接受知识”向“主动获取知识”的转变；从“要学生学”到“学生要学”再到“学生会学”；从“应试教育”到“素质教育”的转变。要实现这些转变，最根本的方法就是以学生为主体，打造学思课堂，采用先进教学理念、教学方法来培养学生自主学习的能力，培养学生自主探究的学习态度，培养学生自主探究的学习能力，培养学生科学探究精神，提高解决实际问题的能力和创新能力，促进学生个性得到主动地、自主、全面发展。

# 刍议在高中语文课堂教学中开展研究性学习

北师大成都实验中学语文教研组 刘 琢

**摘要：**研究性学习是对单一接受性学习的补充，两者完全可以相辅相成。本文论述的是如何在课堂教学中开展研究性学习。其策略主要是：充分挖掘教材的研究价值，引发学生的思考；设计活泼丰富的教学形式，激发学生的参与意识；巧妙激疑设疑，培养学生的问题意识；“受人以渔”，为学生的研究提供资料保证；改革评价手段，鼓励学生的研究精神。

**关键词：**高中语文；研究性学习；课堂教学

## 一、问题的提出

对于研究性学习，国内学术界较为统一的认识是从广义和狭义两种角度来定义研究性学习：从广义上的角度来讲，研究性学习泛指学生探究问题的学习，是一种学习方式，一种教育理念；从狭义的角度来讲，研究性学习是指专指一门课程，即研究性课程，是“学生在教师的指导下，从学习和社会生活中选择和确定研究专题，用类似科学研究的方式，主动地获取知识，运用知识，解决问题的学习活动。”<sup>34</sup>

研究性学习伴随着新课程改革，越来越受到教育研究专家和一线教师的关注。研究性学习课程以迅雷不及掩耳之势相继在各地开设，研究性学习课程在短时间内展现出了蓬勃的生命力，给我国传统的单一性课程结构注入了活力。成都的许多中学也就研究性学习课程如何开展做了很多有益的尝试。

然而，另一种情况也不容忽视：我们对研究性学习的了解还远远不够，对其规律还要进行更为深入地探索，一方面，研究性学习目前是作为与常规学科教学并行的课程姿态出现的，它的进一步发展几乎是不可避免地受到来自多方面的压力；一方面我们的语文课堂教学依然在饱受“少、差、慢、费”的课堂教学效率低下的批评责难，如何让学生学会阅读、自主学习成为困扰了几代语文教育工作者的难题，《普通高中语文新课程标准（实验）》强调应还语文本来的人文主义面貌，培养起学生较强的语文应用能力和一定的审美能力、探究能力，形成良好的思想道德素质和科学文化素质，为终身学习和有个性的发展奠定基础。

这让我们的语文教育工作者们不禁思考发问：怎在实际的课堂教学上，充分落实新课标的精神？

至此，不免让人得出这样一个设想：把研究性学习与高中语文课堂教学有机结合起来，既发挥研究性学习的优势，又强化课堂作为教学主阵地的功能。语文学科既具有自己完整的学科体系，又与广大的社会生活紧密相连，以致于有人把语文学科称为“天然的研究学科”，把研究性学习方式引入语文学科，有助于进一步彰显语文课程的魅力，有助于优化语文课堂教学组织结构，有助于培养学生的语文实践能力、创新意识和合作意识，养成语文学习的科学研究态度。同时，研究性学习对广大语文教师的素养和能力来说，也是一次机遇与挑战，有助于打造出优秀的“研究型”教师。

## 二、在高中语文课堂开展研究性学习的必要性分析

### （一）优化课堂教学组织结构的需要

在课堂教学中开展研究性学习，能使班级教学授课制焕发生机勃勃的活力和效力。班级授课制有利有弊。在科学技术不大发达的情况下，班级授课制利大于弊，在远程教育和网络教育发展的今天，也出现了一些难以克服的缺点：如“不利于照顾学生的个别差异”“不利于培养学生的探索精神、创造能力和实际操作能力”等。

如今，课堂教学改革的根本任务是转弊为利，它要按照现代教学运行机制，变换传统的班级授课制组织形式，减少教师在课堂上的讲授时间，调动学生参与教学的积极性，发挥学生自主探究的能动性，使课堂教学焕发生机。实现教学形式的转变，一要最大限度地减少教师的讲授；二要最大限度地满足学生自主发展的需要；三要尽

<sup>34</sup> 中华人民共和国教育部：《普通高中“研究性学习”实施指南（试行）》，2001年4月。

可能做到让学生在“活动”中学习，在“主动”中发展，在“合作”中增知，在“探究”中创新，给孩子一个空间，让他自己往前走；给孩子一个时间，让他自己去安排；给孩子一个条件，让他自己去锻炼；给孩子一个问题，让他自己去找答案；给孩子一个困难，让他自己去解决；给孩子一个机遇，让他自己去抓住；给孩子一个冲突，让他自己去讨论；给孩子一个对手，让他自己去竞争；给孩子一个权利，让他自己去选择；给孩子一个题目，让他自己去创造。这些都是改革班级授课制的有效做法，若能结合实际去应用，将可以使班级教学焕发出生机勃勃的情景。

## （二）学生发展的需要

为了学生的一切，为了一切的学生，是我们教育界最近几年来提出的较为响亮的口号，在高中语文课堂教学中开展研究性学习将有助于全面提升学生知、情、意、理等心理素质，培养健全的人格。

### 1、提升语文实践能力

语文是实践性很强的课程，作为一门基础学科，它与生活有着方方面面的联系。语文教育家顾黄初先生认为：“学生的实际生活大致可以概括为四个方面：一是各科学习生活。各种学习中都包含着学语文、用语文的因素。二是学校课余活动，如团队活动、文体体育活动、科技小组活动等都包含着学语文、用语文的因素。三是校外组织活动。如调查、参观、游览等，也往往包含着学语文、用语文的因素。四是家庭日常生活。如与亲友通信、给他人辅导、为邻里代笔，也经常运用语文工具。”<sup>35</sup>在以往封闭式的语文课堂教学中，语文被囿于四面方方正正的墙壁中，这样一来，不仅失去了许多宝贵的教学资源，也让我们的孩子失去了许多提高语言运用能力的实践机会。他们无法领略这门母语学科本身所具有的魅力，逐渐丧失了对语文的兴趣，仅仅把语文学科当作考试学科来应付。

所以，“建设开放而有活力的语文课程”就不能只当做口号来喊喊，必须将其落实到行动中去。研究性学习所具备的开放性特征，使其与语文学科结合后，一改“两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书”的教学局面，学生可以获得更多的机会关注身边的人、事，关注社会的变化。上海的魏国良老师指导学生做“上海石库门文化研究”的课题，就让学生通过文献研究、调查访问等方法，

运用上网查询、上门访问、随机抽样问卷等方式与策略较好地完成了课题。魏国良老师认为：“学生在研究过程中阅读了大量的文献资料，绝不是教材中几篇课文所能比拟的；特别是学生学习语文的心态发生了巨大变化，而不是“纸上谈兵。”<sup>36</sup>

研究性学习的开展有助于学生将学到的语文知识运用于生活实践中，解决具体的问题，也通过实践进一步检验、考察学生掌握知识的程度，真真切切地提高学生的语文实践能力！

### 2、养成语文学习的科学研究态度

语文学科虽然属于人文学科，洋溢着人文精神。但是人文教育和科学教育并不矛盾，两者反而相辅相成。《普通高中语文新课程标准（实验）》中提到“高中语文课程，应注重应用，加强与社会发展、科技进步的联系，加强与其他课程的沟通，更新内容，以适应现实生活和学生自我发展的需要。要使学生掌握语言交际的规范和基本能力，并通过语文应用养成认真负责、实事求是的科学态度。”<sup>37</sup>语文研究性学习的小课题研究一般包括教师布置指导、学生阅读研究撰写论文、教师批阅论文准备交流、师生总结交流研究成果四个步骤。在此过程中，有助于培养学生对未来和生活的冒险、探索、锲而不舍的研究精神；也有助于授予学生科学思考问题的方法，如何收集和甄别资料，如何提出问题，如何求证，如何形成结论。学生的研究人格在研究性学习中自然形成。例如《石钟山记》，苏轼对前人关于石钟山名称由来的结论提出疑问后，并没有轻易断定前人看法是错误的，而是提出自己的看法，并亲自到实地考察，综合实际情况，认真分析，得出“大石空中多窍，与风水相吞吐”发出之音如“周景王之无射、魏庄子之歌钟”的结论，教师可用启发学生体会“从现象到本质；由原因到结果”“理论与实际相结合”的科学研究思想，尤其是注重结论验证的务实工作作风。

## （三）教师成长的需要——打造“研究型”教师

教师不仅是一种教书育人的职业，更是一种功在千秋的事业。课程改革的历史告诉我们，任何“防教师”的课程都不可能实现改革的预期目

<sup>35</sup> 顾黄初：《语文教育论稿》，人民教育出版社 1995 年版，第 8 页。

<sup>36</sup> 魏国良：《“上海石库门文化研究”的指导》，《语文学习》2001 年 11 期。

<sup>37</sup> 普通高中语文课程标准（实验），北京师范大学出版社 2003 年版，第 4 页。

标。教育部课改专家组组长钟启泉就指出过“理念要转化为现实，真正操作者是教师，教师是课程实施的主体，教师决定课程改革的成败。”<sup>38</sup>由此可见，教师所发挥的作用是举足轻重的，是关乎全局的。

研究性学习在高中语文课堂教学中的开展需要广大语文教师的参与和支持。作为一种新的学习方式，研究性学习与传统的接受性学习方式相对，它给我们的语文教师带来全新的挑战。有学者认为：“这种挑战主要表现在三个方面：1、教师失去了对学习内容的权威与垄断；2、教师第一次处于被学生选择的地位；3、教师从个体走向合作。”<sup>39</sup>挑战会冲击与动摇我们语文教师原有的教育观念和知识素养，会给我们的语文教师带来短暂的心理焦急和不适应。但是我们必须明确的一点是，正如一枚硬币有两个面一样，挑战总是和机遇并存的，研究性学习的实施也有助于教师改变过去那种当一天和尚撞一天钟的“教书匠”角色，而是通过不断地学习、研究、反思，成长为一名学习型、创造型、研究型教师。

研究性学习的学习过程是教学双方师生互动的过程，学生处于学习的主体地位，教师是学生学习的组织者、参与者、建议者、指导者、促进者，学习过程本身就是学习的结果，学习成为学生的内在需要，而不是教师把现成的知识灌输给学生。教学双方处在平等的地位上共同探索、研究，通过对话和交往，能让以往淡漠的师生关系得到很大的改善。

开展研究性学习有助于语文教师树立现代教育观和大语文教学观，用先进科学的教学观念指引自己的教学实践，让学生“亲其师方能信其言”。在教学行为上，基于研究性学习的开放性特征，语文教师需要与学生、同行、家长、教育管理者通力合作，充分利用本地区与本校的优势，开发课程资源，语文教师不再“单枪匹马”地作战。语文研究性学习还赋予了教师参与课程开发和设计课程的权利，教师的特长和自身价值能得到充分的彰显。

### 三、在高中语文课堂教学中开展研究性学习的具体教学策略

#### （一）充分挖掘教材的研究价值，引发学生的

#### 思考

前文已经论述过在课堂教学中开展研究性学习，研究的载体是课文，语文教材由一篇篇文质兼美且有丰富文化内涵的课文组成，著名语文特级教师郑桂华老师认为“与其舍近求远寻找课题，不如把研究精神和方法结合在日常学习中更方便更有效。教师的主要工作，在于开掘教材本身的研究价值，让学生在课程学习过程中学会研究。”<sup>40</sup>郑桂华老师还具体指出，对于语文教学，应该在四个层面上做好工作：1、平等审视——把教材直接作为研究对象；2、提供参照——增加教材的可研究价值；3、节外生枝——由教材引申出研究课题；4、拓宽视野——处处都有研究对象。

<sup>41</sup>

在语文课堂教学中开展研究性学习，所以，语文教师要带着研究的眼光审视我们的语文教材，挖掘教材的研究价值，比如学习《六国论》时，可以引导学生思考“关于六国破灭的原因，历来争论不休，讨论一下，本文的作者的观念是否有道理？六国究竟为什么破灭？”在学习《阿Q正传》的时候，引导学生分析“有些人认为现代人就是需要一点阿Q的精神胜利法，你怎么看待这个问题，你怎么评价阿Q胜利法？”

此外，还可以把课文放到一个更大的参照系里进行比较研究，比较是观察、分析、整理等活动交织在一起的智力劳动。语文学习中比较的天地是十分广阔的，同一作者的不同作品之间、古今中外的作品之间，作品的遣词造句、材料的选择运用等等，都可以用来比较鉴别。经常进行横向与纵向的比较研究，学生既能巩固旧知，又能更好地探究新知，从而去发现一个个新大陆。如：同一文本的不同版本比较，在教《荷塘月色》一文时，为了让学生更好地品味朱自清的语言，教师找出原文，请学生评评编者的删节有无道理。通过一番小小的比较，学生们更好地把握了教材思想和艺术内涵；同一主题不同文本的比较，如同是塑造屈原这一人物形象，可以将《屈原》（郭沫若，第四册读本）《天狗》（郭沫若，第三册读本）《屈原列传》（第六册）《离骚》（第三册）《涉江》（第三册读本）放在一起进行比较学习；普希金的《致大海》和当代诗人韩东的《你见过大海》进行比较，这样可以使学生对诗歌的内容、情感及艺术形式有更深刻的认识；朱光潜的《咬文嚼

<sup>38</sup> 惠泉：《课程改革实质：重构学校文化——教育部课改专家组组长钟启泉教授一席谈》，《福建教育》2002年第7期。

<sup>39</sup> 孙春成：《语文研究性学习：学与教的融合策略》，南京师范大学出版社2003年版，第24页。

<sup>40</sup> 郑桂华：《探究性学习教学示例·语文》，浙江教育出版社，2004年版，第10页。

<sup>41</sup> 同上，第9-13页。

字》和马南邨的《不求甚解》辨；《师说》《劝学》归类比较等；同一文本的不同译本的比较，教材上的泰戈尔《对岸》一文是郑振铎翻译的，译文清新流畅，体现了泰戈尔散文诗的特点，教学时，教师可以印发了吴岩的译本，让大家比较两篇译文的高下。

一篇课文所能挖掘出来的研究价值是丰富的，要根据课文和学生的具体情况选择，有的可以在课堂上略加讨论，有的可以写成小论文，进行交流展示。目的是培养学生多角度综合看问题和深入分析的思维习惯。

## （二）设计活泼丰富的教学形式，激发学生的参与意识

《语文教学标准》指出：“要重视学生的实践活动，让学生在教学过程中主动学习与探究，教师要善于激发学生的学习兴趣，创造性地开展多种形式的教学活动。”所以，为了充分调动起学生参与语文研究性学习的积极性，语文教师应该依据教材特点，设计活泼的教学形式，让学生参与其中。

对于一些适合表演的课文，可以安排学生事前预习，编演课本剧，如有教师指导学生将《守财奴》改编成课本剧，学生认真地揣摩人物性格，将老葛朗台可以被演绎得活灵活现：“金钱就是万能的！钱真是个好东西呀，每天晚上睡觉，我都要抱一袋金子，不然，我可睡不着。什么，骂我是守财奴？那又怎么样？别看我穿得不咋样，我可有的是钱！钱就是上帝！钱就是一切！”<sup>42</sup>诸如《药》《祝福》《雷雨》《茶馆》《三块钱国币》等都可以由学生改成课本剧，让学生自编、自演、自导。青年学生有着旺盛的精力，他们很愿意让语文课本中的故事“动”起来，这样做既丰富了课堂教学，也让学生学到了本领，增长了才干，并且留下了非常难忘的上舞台的经历。

贺军红老师在进行《我与地坛》教学时，让学生根据课文的情节和自己的生活体验，设计以母爱为主题，以满文军的《懂你》为蓝本的MTV。这种新颖的教学形式正好迎合了学生对流行音乐的偏爱，对MTV的偏爱，由于照顾了他们的兴趣爱好，所以充分地调动起了学生学习的积极性。几天以后，学生交出作业以后，贺老师这样评价道“当一盘光盘在我的电脑上播放时，老师们都惊呆了，惊异于学生丰富的想象力，惊异于学生

非凡的动手能力。”<sup>43</sup>

除此以外，还可以安排辩论课、演讲课等，杭州的沈永廷老师在执教《祝福》一文时别出心裁地安排“为祥林嫂告状”的教学环节，组织班上学生专门成立了“道德法庭”，学生就“谁是迫害祥林嫂的凶手？”展开了一番唇枪舌战，既再次研读了课文，又锻炼了自己的口头表达能力。

## （三）巧妙激疑设疑，培养学生的问题意识

学源于思，思源于疑。问题是科学研究的出发点，是开启任何一门科学的钥匙。没有问题就不会有分析问题和解决问题的思想、方法和知识，问题是思想方法、知识积累和发展的逻辑力量，是生长新思想、新方法、新知识的种子。而问题意识更是学生创新的动力和源泉，是学习新知识，获得新观点的生长点。四川师范大学刘永康教授据此提出“培养学生的问题意识，不仅有助于发挥学生的主体作用，激发学习兴趣和动机，有助于活跃课堂教学气氛，提高教学效果，有助于学生掌握有效的学习方法，提高学习能力，而且还有助于锻炼学生勇于探索追求真理的精神和创造能力。”<sup>44</sup>他还在《语文教学探赜索隐》一书的“提问与语文教学”一章中具体介绍了提问的六大原则和九大方法。语文教师应本着“提出一个问题往往比解决一个问题更重要”的观点，除了本章前面论述的实施宏观性教学策略，构建民主、和谐的学习氛围以外，在施教的过程中精心创设一些问题情景，诱发学生质疑、生疑，教师还可以运用以下几种方法来激发学生的问题意识。

评价：即对已有的结论、课外材料或课文，让学生大胆地进行评头论足、评价鉴赏，阐明自己的观点。如可以引导学生思考“屈原的伟大人格和爱国精神为后人所传颂，可是现在有的学者认为屈原的爱国思想仅仅是一种‘宗国主义’，你又如何评价屈原呢？”

争鸣：即对课本中或由教师、学生自己选择的材料中存在争议的观点，让学生大胆发表自己的见解，努力阐明理由，在观点争鸣中开展研究性学习，或鼓励学生自己去发现有研究、讨论价值的焦点问题，在小组中展开讨论探究。从接受美学的观点来看，每个人都以自己不同的方式去建构对事物意义的理解，不同的人往往看到事物的不同方面，每个

<sup>43</sup> 贺军红：《立足课堂教学 开展语文研究性学习》，来源

<sup>44</sup> 刘永康：《语文创新教育研究》，四川大学出版社2000年版，第10页。

<sup>42</sup> 崔薇：《在课堂教学中开展语文研究性学习的实践与思考》，《牡丹江大学学报》2006年第7期。

人对文学作品的解读也是如此。研究性学习的目的与途径之一，就是开发学生独特的接受个性，培养独立思考的习惯与能力。因此，教师不妨常给学生创设一些相悖的有冲突的观点。有冲突，就会有争论；有争论，就会有思考；有思考，就会有提高。如果不经常倡导一种自由精神，不重视独立思考能力的培养，就不会有独立人格的建立。

在有关屈原的文化常识单元的学习临近尾声时，教师提出：古往今来，人们对屈原的特立独行有褒有贬，西汉扬雄、东汉班固、南宋费衎都极力贬他，但司马迁对屈原的政见和政绩却极尽溢美之词。你怎么看待屈原的行为？一石激起千层浪，同学们沉浸到了冷静的思考之中。

实验：即对有实验操作内容的课文或学习材料，让学生自己模拟，进行实验操作，在具体的体验过程中开展研究性学习。如教《米洛斯的维纳斯》时，可以请擅长绘画的同学按自己的想象还原维纳斯的双臂，在课堂上展示他们的作品，再对比现存的维纳斯的塑像，看看哪一件作品更具有艺术魅力，同学们不禁要问，为什么完整的维纳斯不如残缺的维纳斯美？什么是美？什么是艺术美？社会生活中有残缺美？

教育的首要目标，应是不断地唤醒和弘扬人的天性中蕴藏着的探索的冲动，养成敢于质疑的个性，古语说“于不疑处有疑，方是进矣。”可见课堂上引导学生学会质疑，是语文研究性学习的关键。课堂上要让学生们的思维在自由、民主、开放的氛围中纵横驰骋，让他们在广袤的天地里自由飞翔，这样学生的个性和创造性才能发挥得淋漓尽致。

#### （四）“授人以渔”，为学生的研究提供资料保证

从事学习、生产和科学研究都离不开资料。鲁迅先生对各种资料“废寝忘食、锐意穷搜”；茅以升耳十岁时就常“带着一个问题，找来五本十本书反复阅读”；古典文学家王季思在研究工作中“一手抓有关问题的原始资料，一手抓有关问题的最新成就”词学家夏承焘认为“刻苦读书，积累资料，这是治学的基础。”蜜蜂酿蜜必须博采，在开展研究性学习时，就一个问题的研究与解答，我们可能还需要查阅一些相关的资料。

因此，指导学生收集和筛选资料也是十分重要的工作。首先需要尽可能多地占有资料，可以在教材中直接获取，也可以从报刊杂志中收集。此外，信息时代来临让教师不得不把网络资源的开拓作为一项重要工作来做。在当前的教育改革中，很多人都在探索信息技术与学科教学之间的关系，华东师范大学祝智庭教授在教育技术的性质和使用问题上曾经作以精辟论述，“如果说信息

技术是现代教育革新的魔杖，那么教师应该成为掌握着根魔杖的魔术师”。作为信息时代的标志的网络，是现代语文教育的有力助手，也必将在教学方式上给语文教学带来重大的影响。无论是在传统的教学模式下，还是在研究性学习的教学模式下，网络都可以给语文的教授和学习提供大量的相关资源，因此教师要学会利用网络资源：如江苏省著名教师袁卫星在执教《〈呐喊〉自序》时给出相关鲁迅的网站供学生参考、学习。<sup>45</sup>

#### 1、鲁迅传记：

（1）鲁迅传记写作的历史回顾：

<http://www.booker.com.cn/gb/hwz988.htm>

（2）一本面向平民大众的鲁迅传：

<http://www.guxiang.com/200109240011.htm>

#### 2、鲁迅小说：

（1）《我看鲁迅小说》：

<http://www.white-collar.net/luxun/011.htm>

（2）《鲁迅小说的“复仇”主题》：

<http://www.tyrevu.edu.cn/7733.htm>

（3）《鲁迅小说的解读与中学语文阅读教学》：<http://www.cbe21.com.cn>

（4）《论鲁迅小说中的知识分子形象》：

<http://www.happycampus.com.cn>

#### 3、《〈呐喊〉自序》

（1）《〈呐喊〉自序》课文分析：

<http://www.pep.eom.cn/200307/ea257881.htm>

（2）说鲁迅的“曲笔”：

<http://www.cixiedu.net/3/326/text/3265007.htm>

袁老师还组织学生将研究的成果即关于鲁迅及其作品的文章在“卫星话语——专题语文学学习”网（[www.yeassay.net](http://www.yeassay.net)）的相关论坛发帖，以便组织更广泛范围的讨论。

当然，尽可能多地占有资料是为了在进行研究时对材料有选择的余地，我们需要从资料当中筛选出有用的信息。不是所有的材料都对研究有用的，这就需要对所占有的资料进行挑选，去粗取精，筛选出有用的信息。如你要研究老舍作品语言的“京味儿”，在阅读老舍描写老北京的生活的小说时，就必须十分留意其语言的与众不同之处，并进行摘录。只有这样，才能从中归纳出“京味语言”的特点来。而对小说的思想倾向、表现手法、艺术特色等方面可以略去不顾。

#### 四、几点补充

##### （一）并非完全排斥接受性学习

<sup>45</sup> 诸树荣：《高中阅读教例剖析与教案研制》，广西教育出版社 2005 年版，第 186 页。

中学语文教育中往往会出现钟摆现象，非左即右。因此，研究性学习一出现，人们就以为它将替代传统的接受性学习，一棍子将接受性学习打入冷宫，而将研究性学习视为万金油、救世主，将其的功能随意扩大化。

研究性学习要求学生经历学科研究的过程，获得亲身体验、产生积极情感，逐步形成一种在日常生活与学习中喜爱质疑、乐于探究、努力求知的心理倾向，激发运用所学知识解决实际问题，并具有发现、创新的积极欲望，然后是学生通过了解科学研究的方法，提高解决问题的能力，增强学生的创新和研究意识。

然而，研究性学习能力并不是凭空产生的，试想一下，如果没有丰厚的知识储备，没有对原文透彻的理解，是不可能去探究问题并且解决问题的，如果连原文的内涵都还没弄明白便横加指责，标新立异地做课题。那么，这样的探究只能是无本之木，空中楼阁，是没有任何意义的。

语文研究性学习强调在系统学习书本知识，并在教师的指导下品味语言，获得间接经验的基础上，提高学生发现问题，运用所学的知识解决问题的能力。因此以双基和能力发展为主的因材施教的传统语文教学是研究性学习的基础，而以发展学生个性为主的研究性学习则是传统语文教学的拓展和升华。

总而言之，两种学习方式各有优劣，我们不能简单地就否定掉其中的一种，不能把学生从一种极端引向另一种极端，而是要让两种学习方式相辅相成，相得益彰地统一于语文教学中。

## （二）在课堂教学中开展研究性学习切勿做秀

语文研究性学习毕竟还是一个新生的事物，如何设计，如何达到最优化的教学效果？这还需要我们一点一点地摸索，循序渐进地向前探究。这个过程有失败，有成功都是正常的，是符合科学发展规律的，切莫急于求成，认知学习理论认为，研究性学习重视运用科学的认知方式与策略，应尊重学生的认知规律。

但在实践中，我们看到一些教师在上公开课或者参加优质课比赛时，为了将课上得更好看，上得更精彩，在课堂上置疑提问，将学生组合成几人小组进行讨论，这种讨论对发挥学生的主体性、活跃气氛是有一定作用的，也体现了研究性学习的某些特征，但问题是这种教学只在公开课或比赛的时候才用，而在平时的课堂上依旧“满堂灌”，语文研究性学习成为了一总装饰品；其次，教师虽然设计了一些开放性的问题，但为了公开课的完整性，往往是在学生兴致正浓时就突然刹车，没有体现研究性学习生成性的特点；还有一

些教师精心设计的问题，看起来循循善诱、步步启发，实则是将学生请入早已设计好的圈套中，有些教师还把教参资料复印好在上课前分发给学学生，用学生的嘴说老师的话，这种对课文的分析仍然大多数是参考书上的现成结论，这个结论无论是教师讲出来，还是巧妙地通过学生讲出来，也都是没有多大意义的。

还有些教师在学生原本接触名家就不多的情况下，还提出一些大得惊人的研究性课题，什么李清照研究，鲁迅研究……这中徒有研究之名却没有研究之实的“研究性学习”华而不实，与培养学生的研究能力大相径庭，如果任其泛滥，反而会助长学生的浮夸之风。

所以，在课堂教学中开展语文研究性学习要遵循循序渐进、实事求是的原则，因时、因生、因课制宜。

## （三）研究性学习与语文考试

有教师认为研究性学习是和考试对立的，似乎水火不相容。其实，研究性学习与考试并不矛盾，两者其实有促进作用。有相当多的个案显示，学生在语文研究性学习中常常自觉地加深或拓宽语文课程的学习，有的通过自己的亲身实践，更加深了对语文的理解和热爱，语文成绩有了很大的提高。研究性学习强调培养的情意要素和健全人格，在考试中可能无法得到显现，但这正是教育追求的价值和方向，应该成为我们语文教学总不折不扣的内容。

我们今天倡导在课堂教学中开展研究性学习，是因为研究性学习注重学生获得亲身参与研究探索的体验，培养收集、分析和利用信息的能力，学会分享与合作，培养学生的科学态度和科学道德。研究性学习是对单一的接受性学习的补充，两者完全可以相辅相成，统一于语文课堂教学中。

接受一个结论可能很容易，但弄清楚这个结论对不对，这个结论怎样得来的则更重要。研究性学习绝不是唯一的正确的学习方式，它也有其自身的局限性，那种言必称研究，或者在课堂上做秀的“研究课”，不但不能培养起学生真正的研究能力，恐怕连基本的教学任务也难以完成。此外，开展研究性学习也是一个循序渐进、实事求是的学习过程，它有其一定的模式可以遵循，但是模式并不是固定单一化的。笔者尝试进行在高中语文课堂教学上开展研究性学习的模式构建，也尝试着依据自己的理论知识和教学实践进行研究性学习教学设计，但疏漏仍多，还望请广大教育专家和同仁们不吝赐教，不甚感谢！

论文虽然完成，但研究却刚刚开始！

# 活动元与学思课堂的有效结合

## ——探究金属的化学性质

北师大成都实验中学化学教研组 李 玲

**【摘要】**随着新课程标准的实施,化学教学中应坚持“以人为本”的教学理念,突出学生的主体地位,发挥学生的主观能动性,构建学生会学习、乐于探究、勤于实践的探究性课堂模式。本文通过《金属的化学性质》的教学,谈谈在初中化学中,怎么利用活动元的思维来探究金属的化学性质。

**【关键词】**课堂生成 贯通性 金属的化学性质 活动元 学思课堂

**【正文】**《金属的化学性质》在教材中处于第八章的课题二,是在课题一已学的金属的物理性质基础上继续学习金属的知识,下面是一节教学实践案例,在教学中,注重学生主体地位的体现、注重问题教学的导学、活动任务的布置和开展、注重实验探究、注重生活化的体现,从大的活动元到小的活动元一步步提升学生对学习化学的兴趣进而对知识的掌握。

### 《教学过程》

引入:利用有的金属在空气中易生锈,而有的金属在空气中不易生锈,引出学生思维:造成这样不同现象的原因是什么?

### 活动元一:金属与氧气的反应

首先在氧气的化学性质以学习过金属与氧气的反应,由此引出第一个活动元“金属与氧气的反应”举出常见金属镁·铝·铁·铜·这些金属与氧气的反应。

**【学生操作】**分别把镁条、铝片、铜片用砂纸打磨后在空气中加热。

**【描述现象】**镁条在空气中剧烈燃烧;铝片表面失去光泽;铜片表面变黑

再次回顾金属铁与氧气反应的条件以及反应

的剧烈程度

然后教师提出:“真金不怕火炼”代表什么意思?再次引发学生的思考。由此引出金银这些金属即使给他高温条件也不能跟氧气发生化学反应。由此发现这些金属跟氧气反应所需要的条件的难易程度是不同的。

**[问]**铝的化学性质很活泼,为什么通常铝制品却很耐腐蚀?

**[讲解]**铝制品耐腐蚀是由于铝可和空气中的氧气在其表面生成一层致密的氧化铝薄膜,从而阻止铝的进一步氧化之故。铝能在短短的一百多年里产量得到如此大幅度的提高,并被广泛应用,除了因为改进了铝的冶炼方法,使其成本大大降低,以及铝的密度较小外,还有一个重要的原因,那就是铝的抗腐蚀性能好。

学生以此得出结论:实验表明,大多数金属都能与氧气发生反应,但反应的难易和剧烈程度是不同的。如镁、铝等在常温下就能与氧气反应,铁、铜等在常温下几乎不与氧气反应,但在高温时能与氧气反应。“真金不怕火炼”说明金即使在高温时也不与氧气反应,根据上述事实,我们可判断出这些金属的活泼程度,即金属活动性。

金属与氧气发生化学反应所需条件的难易程度是与金属的化学性质是否活泼有关的。金属的化学性质越活泼，与氧气反应所需条件越容易。由此得出几种金属的活动性顺序为：



老师再次提出问题：

怎么判断 Mg Al 之间的活动性顺序？还学过金属跟哪些类型的物质发生化学反应？

学生根据实验室制氢气引出第二个活动元金属与酸的反应

活动元二：金属与酸的反应

在试管里放入两小块镁，加入 5mL 稀盐酸，用燃着的小木条放在试管中，观察现象，并判断反应后生成了什么气体。参照上述实验步骤，分别在放有两小块锌、铁或铜的试管中加入稀盐酸，观察现象，比较反应的剧烈程度。如果有气体生成，判断生成的是什么气体。用稀硫酸代替稀盐酸进行实验，并比较发生的现象。

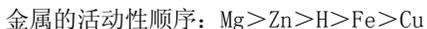
在该活动元中，让学生分组实验，并重点提示学生在操作中注意安全，比如氢气的检测等等。通过让学生参与实验的方式不但可以提升学生对于学习化学的兴趣，同时可以锻炼学生的动手能力，通过自己的实验得出结论也能得到心里的满足感。

请学生分别描述现象以及上黑板书写化学方程式：

镁、锌、铁与稀硫酸反应时的剧烈程度不同。镁反应最剧烈，其次是锌，然后是铁。铜与酸接触后无明显现象。

| 金属 | 现象  | 化学方程式   |
|----|-----|---|
| 镁  |     | $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ |
| 锌  |     | $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ |
| 铁  |     | $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ |
| 铜  | 不反应 |   |

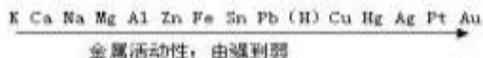
【结论】与酸反应时，能生成  $\text{H}_2$  的金属活动性强，否则，就较弱。能与酸反应的金属中，反应程度越剧烈，或者产生氢气的速率越快则该金属活动性越强。



提出问题：为什么金属活动性顺序表中要把 H 这种非金属拿进来？

学生思考并回答：可能跟是否能跟酸中的氢能不能被换出来有关系，由此引入活动元三

活动元三：金属活动性顺序表



金属活动性顺序在工农业生产和科学研究中有重要应用，它可以给你以下一些判断的依据

1、在金属活动性顺序里，金属的位置越靠前，它的活动性就越强。

2、在金属活动性顺序里，位于氢前面的金属能置换出盐酸、稀硫酸中的氢。

学生思考：这个表格还能有什么应用？根据湿法炼铜得到：金属还能跟化合物溶液反应，于是进行课本实验：

1. 把一根用砂纸打磨过的铝丝浸入硫酸铜溶液中，过一会儿取出，观察，有什么现象发生？

2. 把一根洁净的铜丝浸入硝酸银溶液中，过一会儿取出，观察，有什么现象发生？

3. 把另一根洁净的铜丝浸入硫酸铝溶液中，过一会儿取出，观察，有什么现象发生？

学生描述现象：1. 溶液蓝色变浅，铝丝上附着一层红色固体； $2\text{Al} + 3\text{CuO}_4 = \text{Al}(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$

2. 铜丝上附有白色固体，溶液由无色变为蓝色； $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$

3. 无明显现象

【思考】铁比铜活泼，所以铁可以把铜从硫酸铜溶液中置换出来。再把实验现象跟金属活动性顺序表进行对比得出：活动性强的金属能把活动性弱的金属从它们的化合物中反应出来由此得出：金属的活动性顺序： $Al > Cu > Ag$ 。学生总结金属活动性顺序表的应用为：

在金属活动性顺序里，位于前面的金属能把位于后面的金属从它们化合物的溶液里置换出来。

当学生总结知识后，在进行一些对应的练习将知识进行巩固。

【反思】回顾这一堂课，我利用了如何利用已学知识一步步得出金属活动性顺序表这样一个思路贯穿全课，然后将整堂课交给学生，实验思考，让他们充分发挥自己课堂主人的意识，同时，条理较清晰的把整个知识分成三个活动元，通过一个活动元就可以得到一个对应的知识点，让学生学的更加清晰有条理。而且在这堂课中，我尽量让所有问题自然生成，叶澜教授在她的“新基础教育”理论中，早就提出了课堂动态生成的观点：“教师只要思想上真正顾及了学生多方面成长、顾及了生命活动的多面性和师生共同活动中多种组合和发展方式的可能性，就能发现课堂教学具有生成性的特征”。我应该做的就是怎么样让每一个环节紧紧相扣。

整体看来，利用学思课堂再配合活动元教学应该做到以下几点：

第一，应该找出一个可以贯穿整个教学的问题，做好每一个环节的过渡与连接。学生思维中始终围绕着这个问题，以次问题展开探究，课堂所有内容均围绕这个问题进行探究，这样既让学生有一个清晰的思路同时也对此堂课的目的更加明确。

第二：应该设计好本堂课总共有哪几个活动元，每一个活动元能得出对应的结论，体现每一个活动元的应用，让学生在活动元中掌握知识最终并且能把所有活动元中的知识联系起来，回归本节课的中心问题。

第三：课堂上学会放手，课堂是学生的课堂，一节课上尽量让学生多说多做，把课堂还给学生，让他们用自己的努力得到知识，远离以前填鸭式的教育，学生动起来了才会更加珍惜他们自己获得的知识，同时也提升了学习化学的兴趣。

第四：有效地节约时间。初三的学生，由于学习时间紧，任务重，中考的功利性目的强，“课本无用论”的思想尤为突出。大多数学生认为，看两遍课本也不如做一套综合训练题来得实在。其错误根源在于学生没有认识到课本的妙处，未曾体会到阅读课本的乐趣，更没有真正发掘出课本的价值。化学教材是专家精心挑选、编排，并经过时间考验的经典作品。因此，教师的任务还要引导学生贯通性地看课本。比如我们可以这样：将新旧知识贯通来呈现，比如，我们已经讲过铁丝在氧气中燃烧，铁钉浸入硫酸铜溶液中，镁条与盐酸反应放热，从旧知识引入，让学生从熟悉的知识入手，会节省学生许多思考的时间。

总之，教学是一个不断学习探究的过程，把学思课堂与活动元进行有效结合，可以让课堂教学收到事半功倍的效果，每一次教学都是一次挑战，我们只有不断创新，不断寻找新的方法才可以得到不一样的教学效果，课堂教学犹如武术，永远没有巅峰，你的下个敌人就是现在的自己。我相信只要精心设计，课堂会有不一样的精彩。

【参考文献】刘兴宝；初中化学《金属材料》教学案例[J]；理科考试研究；2014年08期

# 基于学思课堂的高中化学教学实践研究

## ——以人教版《苯酚》为例

北师大成都实验中学化学教研组 黄维

**摘要:**从学生的角度出发,通过设计实验,在实验现象中总结规律,引领学生掌握化学学科的认知规律。将化学这一实验性学科的科学思维融入到学习知识的过程中去。

**关键词:**苯酚;实验现象;规律总结;学思课堂

### 一、教材解读

《苯酚》是人教版选修五《有机化学基础》第三章烃的含氧衍生物的第一节内容,在本节的前一个课时讲了醇及其性质,本节又引出酚。关于化学性质的对比,教材上写道:由于苯酚中羟基和苯环直接相连,苯环和羟基之间的相互作用,使酚羟基在性质上与醇羟基有显著的差异,酚羟基比醇羟基活泼,苯酚的羟基在水溶液中能发生电离,显酸性,能与氢氧化钠反应,生成了澄清的苯酚钠溶液,下面又往澄清的苯酚钠溶液中通入二氧化碳气体,可以看到澄清的苯酚钠溶液变浑浊。教材解释,这是因为易溶于水的苯酚钠在碳酸的作用下,重新生成了苯酚,于是就给出了方程式,苯酚钠与二氧化碳和水生成苯酚和碳酸氢钠。在这里同学们会有个先入为主的思想,只有通入的二氧化碳过量才能生成碳酸氢钠,为什么在这里没有通入过量的二氧化碳却也生成了碳酸氢钠呢?很多同学都会在这个方程式的书写中出错,因此,从逻辑上弄懂它显得迫在眉睫。还有一个问题,苯酚能不能和碳酸钠发生反应呢?同学们学到这里已经知道碳酸的酸性大于苯酚的酸性,而弱酸不能制取强酸,所以认为它们不反应。而实际上苯酚和碳酸钠是要发生反应生成苯

酚钠和碳酸氢钠的,这又是为什么呢?如果这里没有理论支撑,同学们很容易把方程式也写错。我们就要寻求一个可以解释这个现象的理论依据,而酸碱质子理论就可以解释这个实验。

### 二、结合理论

在研究的初期,人们对酸碱的认识只是单纯地限于从物质所表现出来的性质上来区分酸和碱。随着生产和科学技术的进步,人们的认识不断深化,提出了多种酸碱理论,其中比较重要的有:离解理论,溶剂理论,质子理论,电子理论以及软硬酸碱概念等。

中学化学中的酸碱离解理论是阿累尼乌斯(Arrhenius)根据他的电离学说提出来的。他认为在水中能电离出氢离子并且不产生其它阳离子的物质叫酸。在水中能电离出氢氧根离子并且不产生其它阴离子的物质叫碱。酸碱中和反应的实质是氢离子和氢氧根离子结合生成水。这个理论取得了很大成功,但它的局限性也很快就暴露出来了。例如,气态氨与氯化氢反应迅速生成氯化铵,这是个酸碱中和反应,却并没有水的生成。

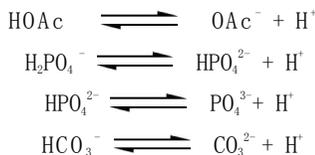
由于阿累尼乌斯的酸碱离解理论不能解释一些非水溶液中进行的酸碱反应等问题,1923年布朗斯特(Bronsted)和劳瑞(Lowry)分别提出了

酸碱质子理论，把酸碱概念加以推广。酸碱质子理论认为凡是能给出质子的物质都是酸，凡是能与质子结合的物质都是碱。即酸是质子的给予体，碱是质子的接受体。这样，一个酸给出质子后余下的部分自然就是碱，因为它本身就是与质子结合的。它们的关系如下：



这种关系叫做酸碱的共轭关系，式中略去了HB和B可能出现的电荷。右边的碱是左边酸的共轭碱，左边的酸是右边碱的共轭酸，两者组成一个共轭酸碱对，它们只差一个质子。

例如：



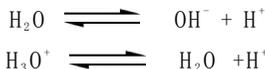
$$K_b^\ominus = \frac{c'(\text{HOAc}) \cdot c'(\text{OH}^-)}{c'(\text{OAc}^-)}$$

$$K_a^\ominus \cdot K_b^\ominus = \frac{c'(\text{H}_3\text{O}^+) \cdot c'(\text{OAc}^-)}{c'(\text{HOAc}^-)} \cdot \frac{c'(\text{HOAc}) \cdot c'(\text{OH}^-)}{c'(\text{OAc}^-)} = c'(\text{H}_3\text{O}^+) \cdot c'(\text{OH}^-) = K_w^\ominus$$

按此可知，共轭酸碱对的  $K_a$  和  $K_b$  只要知道其中一个就可导出另一个。可见，酸的强度与其共轭碱的强度呈反比关系，即酸的强度愈大，其共轭碱的强度愈小；反之亦然。

但是如果把这个理论呈现给学生，就会增加学生的学习内容，加大学习负担。因此，为了更好的运用这个理论，我们可以以实验事实为基础，引导学生归纳总结出他们自己可以理解的规律，并运用此规律来解决其它问题。

### 三、教学目标：



从以上例子可以看出，酸和碱可以是中性分子，也可以是阳离子和阴离子。还可以看出，酸碱是相对的，像  $\text{HPO}_4^{2-}$  这样的物质，既表现为酸，也表现为碱，所以它是两性物质。同理， $\text{H}_2\text{O}$ ， $\text{HCO}_3^-$  等也是两性物质。

共轭酸碱的强弱是由共轭酸碱对的离解常数  $K_a$  和  $K_b$  间有确定的关系。以HOAc为例推导如下：



$$K_a = \frac{c'(\text{H}_3\text{O}^+) \cdot c'(\text{OAc}^-)}{c'(\text{HOAc})}$$

由于溶剂水的浓度是常数，所以它不出现在平衡常数式中。

HOAc 的共轭碱  $\text{OAc}^-$  在水溶液中的离解平衡为：

1. 又苯酚钠和二氧化碳反应的实验现象，找出相应的理论依据。
2. 由此规律举一反三，运用规律解决其它的问题。
3. 体验发现问题，找出规律，利用规律解决问题的思路，从中体验化学研究的逻辑性。

### 四、教学流程：

活动一：实验探究苯酚和碳酸酸性强弱

问题：由苯酚与氢氧化钠的反应，我们知道苯酚显酸性，那么它的酸性与碳酸相比，何者的酸性更强呢？

学生讨论，设计实验，比较苯酚和碳酸的酸性，在苯酚钠溶液中加入碳酸钠，如果有二氧化碳生成说明有苯酚的酸性大于碳酸。

教师演示实验：在苯酚溶液中加入碳酸钠溶液，观察实验现象，推测实验产物。

师：苯酚与碳酸钠溶液反应的现象是什么？

生：浑浊消失了。

师：你认为生成了什么产物？

生：苯酚钠。

师：有二氧化碳吗？

生：没有，因为没有看到气泡。

师：该实验能证明苯酚的酸性比碳酸强吗？

生：不能。

师：那你还有什么方法比较二者酸性的强弱呢？

生：将二氧化碳通入到苯酚钠溶液中，观察是否有苯酚生成。若有苯酚生成，证明碳酸的酸性大于苯酚。

师：那接下来我们看看苯酚钠溶液中通入二氧化碳的现象。

演示实验：苯酚钠溶液中通入二氧化碳，观察实验现象，推测实验产物。



这种关系叫做酸碱的共轭关系，式中略去的电荷。右边的碱是左边酸的共轭碱，左边的酸是右边碱的共轭酸，两者组成一个共轭酸碱对，它们之间只差一个质子。

师：这个实验说明了什么？

生：溶液变浑浊，说明有苯酚生成，苯酚酸性要比碳酸弱。

师：浑浊说明产物有苯酚，那还有什么产物呢？会是碳酸钠吗？

生：不会，刚才碳酸钠溶液遇到苯酚发生反应了。

学生分小组讨论，得出产物可能是碳酸氢钠。

师：产物的确是碳酸氢钠。那现在大家能说出前面苯酚与碳酸钠反应除了苯酚钠外的另一反应产物吗？

学生知道是碳酸氢钠，由实验引出反应事实，建立理论，找出规律。

问题：怎么解释为什么少量的二氧化碳通入到苯酚钠溶液中生成的是碳酸氢钠而不是碳酸钠呢？

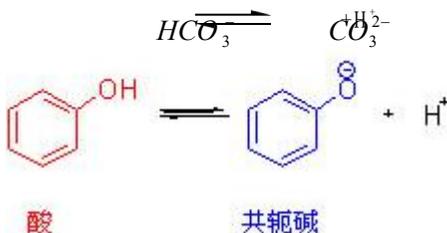
活动二：归纳总结，得出知识规律

请同学们阅读下面的资料

资料：pKa 值：碳酸 > 苯酚 > 碳酸氢根。

师：我们把能电离出氢离子的看成一种酸，凡是能与氢离子结合的物质都看成是碱。即酸是氢离子的给予体，碱是氢离子的接受体。这样，一个酸给出氢离子后余下的部分自然就是碱，因为它本身就是与氢离子结合的。它们的关系如下：

了 HB 和 B 可能出现  
的酸是右边碱的共轭酸，两者组成一个共轭酸碱



虽然碳酸氢钠在水溶液中显碱性，由以上理论我们既可以把它看成酸，又可以把它看成是碱。当

把碳酸氢看成是一种酸时，它的共轭碱就是碳酸根，苯酚的共轭碱为苯酚钠，碳酸的共轭碱为碳酸氢根，

由资料所给的  $pK_a$  值,我们知道,酸性:碳酸 > 苯酚 > 碳酸氢根, 酸的强度与其共轭碱的强度呈反比关系, 即酸的强度愈大, 其共轭碱的强度愈小。因此, 碱性: 碳酸氢钠 < 苯酚钠 < 碳酸钠, 再根据强酸制弱酸, 强碱制弱碱的原理, 因此, 无论多少二氧化碳到苯酚钠溶液中, 只能生成苯酚和碳酸氢钠。因为碳酸钠的碱性大于苯酚钠, 如果该反应生成碳酸钠, 就不符合强碱制弱碱的原理了。那么碳酸钠和苯酚又可以反应又怎么解释呢? 同样, 也根据这个原理, 由于酸性: 苯酚 > 碳酸氢根, 碱性: 碳酸钠 > 苯酚钠, 故该反应可以生产苯酚钠和碳酸氢钠。这样同学们就可以清楚的理解他们之间的反应了。

同时, 这个规律也可以解释以下的问题。

活动三: 规律应用, 解决相关问题

问题: 乙醇、水、乙烷、苯酚、碳酸、醋酸, 其中哪些物质会和钠反应呢? 哪些会和氢氧化钠反应, 哪些和碳酸钠反应?

生: 乙醇和钠反应, 苯酚和氢氧化钠反应, 醋酸和碳酸钠反应。

师: 同学们说的都对, 但是不完整, 同学们之所以这么回答, 是因为教材给出了这实验, 同学们印象深刻, 那我们怎么归纳完整呢?

同理都把们看成是酸, 如根据  $pK_a$  值, 酸性: 醋酸 > 碳酸 > 苯酚 > 碳酸氢根 >  $H_2O$  > 醇 > 烷烃。因此, 碱性: 醋酸钠 < 碳酸氢钠 < 苯酚钠 < 碳酸钠 < 氢氧化钠 < 醇钠 < 烷烃基钠。

他们的酸性也就是他们电离出氢的能力强弱, 钠和它们反应是去置换它们中的氢, 乙醇和钠反应时我们就知道, 钠只能置换羟基中的氢, 不能置换烷基上的氢, 所以乙烷不能和钠反应, 根据酸性, 乙醇前面的都比它电离出氢的能力强,

所以钠能和乙醇以及比它酸性强的物质反应, 而且是越来越剧烈。同理, 氢氧化钠能和苯酚反应, 故其能和苯酚以及比它酸性强的物质反应。碳酸钠能和苯酚反应, 故其能和苯酚以及比它酸性强的物质反应。但注意碳酸钠和苯酚或碳酸反应只能生产碳酸氢钠, 并不能生产二氧化碳, 因为苯酚的酸性小于碳酸。碳酸钠和碳酸反应也只能生成碳酸氢钠, 只有醋酸反应时才生成二氧化碳。

活动四: 画思维导图, 小节本课

运用导图进行评价, 以及评价此课的设计引导出的学生的思维流量。

小结: 我们这节课先由实验探究一个反应原理, 再由这个原理得出规律, 最后用这个规律就可以解释其它的化学问题。我们以后在化学的学习中就是要善于总结规律, 举一反三。

## 五、教学反思

本节课从实验开始, 寻求理论解释, 最后再找出规律, 为以后的问题解决提供了新的思路, 最后建立了新的知识体系, 这也是化学科学的研究步骤, 这可以让让学生感受到化学是一门以实验为基础, 进而建立理论, 找出规律的学科。整节课的教学意图不仅是让学生通过实验获得感性的认识, 更重要的是对学生进行科学教育, 培养学生的理性思维。围绕这些教学目的, 笔者做了一些实验到理论的整合, 在看似简单的整合中, 透露出理性思维的光芒, 展示着科学家的思维过程, 关注了实验中理性思维问题的引导。

## 六、引用文献

[1] 王祖浩, 张天若 高中化学教学参考书 南京 江苏教育出版社 2012.

[2] 褚幼萍课堂在线 中学化学教学参考 2013

2008年—2016年高中教育教学工作连续9年获得成都市教育局表彰。高三工作总结多次做大会书面交流。2016年我校文科第一名罗舒同学被北京大学录取，第二名陈可依同学被浙江大学录取；理科第一名熊瑞霖同学被电子科技大学录取。

2013-2016年的高考上线率

| 时间    | 一本    | 二本     | 本科     |
|-------|-------|--------|--------|
| 2013年 | 28.2% | 65.08% | 80.23% |
| 2014年 | 35.1% | 72.5%  | 88.2%  |
| 2015年 | 32.6% | 85.2%  |        |
| 2016年 | 50.8% | 86.7%  |        |

## 用心做教育 用爱育人才

——在2008年成都市高中工作会议上的交流材料

北京师范大学成都实验中学是2002年在原成都二中的基础上改制而成的民办学校。我校始终坚持要让每一位学生获得充分、自由、和谐的发展，坚守教育就是服务的办学理念。

六年来学校获得了长足的进步：学生人数由2002年的700多人发展到现在的1700人；办学质量不断的提高，2005—2008年我校的中考上重率稳定在75%，高2008级是我校改制后自主培养的首届高中毕业生，上重率18.9%，二本上线率达45.41%，在我校就读6年的杨欢、陈雯霏、王丽寒包揽了锦江区文科前三名，杜念通回原籍西藏高考以685分（不含加分）获理科状元。清华大学、中国人民大学、香港中文大学、浙江大学、武汉大学、中国人民公安大学、航空航天大学、西安交大、四川大学等名校都有了我校学生的名字；我校教学在这几年取得了一定的成绩，形成了“低进中出，中进高出、优出”的鲜明特色，赢得了社会的认同，在今年市教育局高考综合评估中我校以116.37分在全市所有学校中排名第七，名列民办学校第一。

回顾我校的发展之路，我们深刻的认识到：学校教育的核心是人的发展，要让每一位学生都能获得发展，让每一位教师都能有幸福教育的体验——是校长的使命。

### 一、清晰的学校发展规划，淡定、执着的教育坚守

2003年4月我从北京来到这所学校，经过调查研究和思考，制定了《2002—2008振兴学校行动纲要》。明确学校的发展愿景：“2005年基本实现办学经费自给自足，以英语和艺体为主要标志学科的精品特色校的目标初步显现，初中办学质量与四、七、九校联中持平，高中办学质量有明显提升。2008年办学经费充足，精品特色校的目标凸显，高中达到省重点校水平。”六年，2000多个日日夜夜的坚守考验着我以及我们这个团队的耐心和毅力。但我们心中始终装着这个目标，以淡定、从容的心态，以“用心做教育，用爱育人才”的信念，遵照教育规律脚踏实地地走好每一步。

目标有了，如何细化？我们把目标细化为各

班在全市的每一次统考中的位置，在比较中看到各班的差距以及增长，2008的高考对学校而言生死攸关。这种忧患意识不仅仅是领导的意识、我校老师的意识，而且这种观念已经浸透在家长和学生的灵魂深处：家长拿此来勉励子女，告诫学校，学生以此来勉励自己：我们高考的成绩关系着我们深爱的母校的生死存亡，我们没有理由不为之而奋斗。就是这种破釜沉舟的危机意识、目标意识支撑我们走到了今天。同时我们也坚信2008年一定会把北师大的这面旗帜牢牢地插在成都这片土地上。

## 二、把先进教育理念与地方教育实际紧密结合。

2002年的教育市场趋于饱和，北师大还是毅然决定在薄弱校成都市第二中学的基础上进行教育的改革与实验，我们相信先进的理念一定会在成都二中这所老校上催生出新的气象和希望。办学以来成都市教育局给予了我们大力的支持，北师大全力打造这所学校：2002-2003年度从北京各附属学校中抽调了7名特级教师来我校任教和指导；2003年春季我就从北京到这所学校任校长一直至今；6年里北师大共派出了近30名北师大以及各附校的中微观专家到校指导；以及派出包括副校长、教学总监在内的其他教学管理人员。

与此同时我们充分的借鉴成都市先进的教育经验，尤其是抓教学成绩的系列高效的办法：多次的邀请成都市教育局、教科所的专家对学校进行阶段评估；把教育的理想与教育的现实紧密的结合起来，寻求一条我校教学质量提高的有效道路。

## 三、管理科学化、制度化、精细化，执行反馈及时准确高效，确保教育品质。

### （一）善于整合各种资源

1. 对专家资源的整合. 我校从2002-2008先后邀请了北师大和成都本地的专家80人次到校指导，尤其是每年都会邀请北京和成都的一线专家组成教育学的评估小组，进行为期几天的一线诊断，对高三教学的监控是工作的重点。

2. 对教师资源的整合. 高2008级任课教师20人，其中特级教师4位、中高级教师占90%、学科带头人2人。学校对教研组、备课组的工作要求严格、细致。例如教研组长必须参加每次的高三月考分析、诊断考试分析会议，组织本组高中教师专题研讨，经常听高三教师各个阶段的课；在高三年级，培优补差的师资从其他年级抽调最优来支持，即缓解了高三老师的压力也能让学生领略到不同优秀教师的风采，借鉴到更多的思路与方法。整合学校资源，依靠团队来解决问题是我们取胜的一大法宝。

3. 对家长资源的整合。家校联系本！快餐文化时代，这种手写方式的三方交流魅力无比：第一板块（扉页上）：班主任和各位科任教师都写下自己的姓名和联系方式，孩子们写下父母的联系方式。第二板块：孩子自己设计的历次考试各科成绩和总成绩变化的曲线图，这样可以客观反映每次考试各科成绩和总成绩的变化，便于正确分析得失。第三板块（也是最核心的一个板块）：每次考试下来班主任要把亲手“抄写”的成绩单贴在那里，接下来就是师生共同分析此次考试的得失，根据具体情况有的时候分析单科，有的时候分析全面，有的时候分析考试心理。在这三年的学习经历中，家长了解自己的孩子，孩子也向家长敞开了心扉，拉近了心与心的距离，超越了分数的有限，走进了心灵的无限……

（二）没有爱就没有教育。在我校的发展中，始终强调教师的情感人格因素在教学中的重要地位，“没有爱的就没有教育”的理念贯穿学校的管理始终，本届高三年级一些孩子的巨变也验证了爱的巨大的力量。谭××，SOS儿童村的孩子，高一到了我校，学校减免了该生所有的费用，班主任、任课教师、班级同学用无微不至的关爱让她在我校阳光地成长，高考路上她选择了艺体（播音主持）方向，学校安排老师对她进行了1年多的家庭辅导。爱让她增长力量，让她幸福的成长，

沐浴着学校的爱她顺利地升入了大学，奔向自己的理想。这也更让我们坚信“没有爱就没有教育的”的信念。

### （三）在执行中抓好落实，在细节中铸就精品

1. 好的质量是管理出来的。把制度的刚性和人文的柔性有机的结合；强调教育、教学部门的执行力。目标的逐级落实和人人落实的有机结合。人人都落实最终整体肯定落实，逐级落实只是保证落实结果的层次性和落实过程的可追溯性。

2. 关注细节。文科的政治、历史、地理，理科的物理、化学、生物的早读规范要求；周六以及平时的补习时间实验班讲练时间 5：5，平行班讲练时间 6：4；定时小练精心设计，每月检查一次；自主出题的月考以及诊断模拟考试都应按照双向细目表的细则规范出题；高三每天课间操 800 米的跑步一直坚持到 6 月 4 号；考前学生没有回家休息半天，都轻松复习直到高考考场；广泛的借鉴各优秀兄弟学校的成功做法（甚至有很多可以直接拿来就用的一些方法）等

### （四）研究高考特点，研究学生特点，力求最大效益。

1. 研究高考试题，整理高考试题，与学生同堂参加诊断考试。学校要求教研组按照考点、难度整理近 5 年的高考题。同时在复习阶段，高三教师要做到：脑中有目标——熟知知识的能力要求；胸中有考纲——准确把握命题思路和指导思想；眼中有教本——依据教材科学设计基础复习和专题训练，心中有学生——根据学生层次进行专题训练，提高训练的实效性。

2. 学科平衡。学校给班主任定位：学科平衡发展的第一责任人。整个年级的错位责任在教学管理部门，班级的发展差异在年级组长，班级的学科错位责任在班主任，学生的学科差距在任课教师。08 年我校学生的考试成功不在学科优势而在整体的均衡发展。

3. 做好转优保优工作。一方面，继续开展学习潜能开发研究，加强非智力因素的开发，增强学生的学习动力，充分挖掘学生的学习潜力；另一方面实施承包转化措施，让每个学生都进步。实行目标管理，采取带“研究生”式的承包方法。每个教师承包几个学生，包学习、包思想、包方法，全方位管理自己承包的学生（包括艺术体育考生），化整为零，加大对学生的管理力度。

### （五）强化德育工作，促进全面发展

1. 强化班级常规管理。高三年级不是特殊年级，班主任要坚持三手抓，一手抓常规管理，一手抓心理疏导，一手抓复习备考，通过开设系列班会和个别交流等活动，进一步强化行为规范教育、学习规范养成教育、自我教育等。

2. 注重开展理想教育、价值观教育。在高三学年的一些关键时间做好宣传激励工作。如高三开学典礼、几次诊断考试、倒计时一百天誓师大会、临考誓师大会、系列的主题或专题班会、家长会、分析会等等。6 月 10 日，我们举行了特殊的毕业典礼，209 个孩子没有毕业后的疯狂，10 日上午 9：00 一个不缺的回到学校，209 袋学生们按照文理科整理好送给灾区的高三复习资料整整齐齐，每袋里还配有学生爱心卡片（姓名、学校班级、联系电话、祝福语等），难舍母校争相与老师、校长合影留念；6 月 13 日，学校将 209 袋书送至东汽中学、南轩中学、绵竹中学高三学生手中，随行的几位高三学生还与这些学校的孩子进行了交流，他们用大爱的践行完成了中学的最后一课。

“十年树木，百年树人”。教育的道路漫长而艰辛。在这条道路上，有风雨，有挫折，有阳光，有成功。我们不管这天气怎样的变化，我们都会遵循教育的规律，怀揣教育的理想，持续教育的激情，积淀教育的智慧，锤炼教育的技艺，探索教育的新路，一直的走下去……

# 基于全面质量观的教育坚守与变革

——在2013年成都市高中工作上的交流材料

北京师范大学成都实验中学前身为始建于1913年的四川省立第一中学，百年历程中培养出了阳翰笙、闵恩泽、流沙河等一大批杰出校友。2002年改制为北师大成都实验中学。改制以来，我们不断的探索现代学校的可持续发展之路，想尽一切办法提高学生综合素质，服务于学生的幸福成长。

## 一、全面落实新课程理念，树立全面育人观

高中新课程要解决的是培养什么样的人的问题。学校把全面育人的理念落实到具体的课程、活动、教师的每一个教育行为之中。作为首届的高2010级的每一个决策都具有里程碑的意义，我们绝不穿新鞋走老路。

**1、让教师自主构建三年完整课程体系。**2010年3月开始，让每个教研组深入学习课程标准，依据当时四川省的初步要求，编写每个学科的课程纲要（目标、知识、体系、思想等），拟定初步的课程计划，形成了以国家必修、选修课程中必考内容为主，选修和校本选修为辅的完整的学科课程体系。让每个教师依据学科目标、培养该学科独特的学生素质，高屋建瓴的站在三年课程构建的高度开展自己的学科课堂教学。让教师、教研组自主构建我校新课程学科体系比任何专家的讲座效果都好。

**2、尊重兴趣、尊重多元选择。**鼓励学生依据自己兴趣，参加开展丰富多彩的社团活动，选择丰富多彩的选修课程，开展研究性学习（完成四个模块：通识培训，三个课题研究），社区服务等。以学分为导向、手段全面引导孩子们幸福、全面成长。这些与我们学校的十个一（一个好品德，一个好体魄，一身好气质，一个好成绩，一副好口才，一笔好文字，一门好才艺，一身好习惯，一方好人气，一个终身阅读的习惯）的培养目标完全一致。

**3、从高一开始，我们鼓励真正有艺术特长、喜欢艺体的同学，走艺术体育高考之路。**学校开

设美术、体育等艺体训练班，安排专门时间进行专业训练；另一方面，加强对艺体同学的文化课辅导，在高三下期调整课程安排，对全年级艺体生集中进行文化课辅导。

我们坚信，可能并非所有学生在学习方面都有天赋、有能力考出优异成绩，进入大学，但所有学生都可以通过学习的过程、体验学习的艰难，养成坚强、担当、正直、勤奋的基本品质，都可以成为一名合格的社会成员。这些学生在学校眼中绝不是失败者，而是学校所承担的教育使命中不可推卸的一部分。高考的结果总会有让人惋惜的地方，但我们很欣慰的是孩子们在经历的高中学习和高中冲刺中成为了一个正直善良勇敢的人。

## 二、细化德育管理，培养良好习惯

德育的基础是爱，德育的本质是促进学生心灵的成长，班级管理不是为了管理而管理，学生的问题不是老师的麻烦，恰是教育的契机，当你走进孩子的内心，一定会发现那是一个多么生动、丰富的世界。因此，学校坚持将思想教育是高中德育的首要工作，班级管理和学校教育中的所有行为，都要体现德育的本质。

**1、细化谈心制度。**加强老师与学生一对一的交流，班主任每学期至少要与所有孩子单独交流两次，科任教师要根据学生的学习情况选择部分学生进行深入交流。

**2、明确导师制。**在高二分完文理科之后，就建立导师制，明确导师的职责不仅是学业辅导，更是思想交流。导师对辅导的4—6个孩子全时间段、全方位的精心辅导与帮助，成为他们的学业导师、人生导师，帮助他们幸福的成长。

**3、心理辅导课程化、系统化。**研究高中阶段学生的心理规律，在不同的阶段开展有针对性的包括专家讲座、心理咨询等多种形式的心理辅导。

**4、加强常规管理。**在作业管理、课堂管理、

校园行为管理上，高二的孩子也一样的需要精细化。且高三学生往往会觉得自己是校园里的特殊人群，忽视自身行为管理，殊不知，对自身行为放松会对学习状态产生很大的影响。学校和年级始终坚持高三年级没有特殊，在出勤、卫生、两操等方面常抓不懈，使本届高三坚持了较好的行为习惯，也保障了良好的学习状态。

**5、家校共育，形成合力，营造育人育心的教育磁场。**家长在学生成长中扮演中不可替代的角色，要促进学生成长，就必须有效调动家长，形成家校合力。除了每学期的家长会外，我校还通过多种方式建立家校沟通的渠道。如：建立教师和家长的QQ群、飞信群，建立班级公共邮箱，通过家校联系本建立家校联系制度，等等。这些方式使学生学习情况、学习相关资料和高考相关信息得以及时分享，对学生学习中出现的问题，也可以及时沟通解决。

### 三、整合师资、强化教学服务与研究，提高课堂教学效率

**1、推进课堂教学改革。**我们始终坚信，改革只能发生在课堂中，没有课程课堂的变革就不会有改革的一点点推进。学校大力倡导以核心问题为中心的课堂教学方式转变，并以课题的方式推进，各学科根据自身学科特点，探索核心问题的提出，促进课堂教学情境化、生活化，让学生在解决核心问题的过程中调动旧知识、习得新知识，提高运用知识解决问题的能力。从高一到高三，每位教师都要设计、开放自己的课堂，且研究课、示范课等都围绕这个主题开展。在高三复习课中更是坚决杜绝老师一讲到底，强调根据学科特点探索课堂教学结构。如：政治学科坚持每节课前10分钟选择题定时训练，后10分钟让学生整理笔记、梳理知识框架，老师只讲20分钟的复习模式，提高了学生做选择题的速度和质量，加深了学生对知识体系的理解能力。

**2、整合师资，打造老带新、新促老的教师队伍。**新课程第一届，学校在教师配备时强调新老搭配，将有丰富的教学经验和教育教学研究能力的特级教师（2位）、教研组长（7位）和有冲劲有创新精神，易于接受新课程理念的青年教师结成对子，在课堂教学中形成了老带新、新促老的

有益格局。整合出最有研究意识、最有战斗精神、最有平衡能力的教师团队。

**3、建立跨区域的教育教学督导机制。**教育教学起决定作用的是教师的个体行为素质的高低，因此也容易走向封闭，也最需要开放。我们从高三上开始邀请跨区域的教研部门的每个学科教研员对学校每一位高三教师的课进行诊断，真实的反应存在的问题。系统的诊断课堂中、学校管理中、学生的学习中存在的问题。这种跨区域的纯学术的教学研讨、指导活动效果好，老师喜欢，学生受益，学校欢迎。

**4、基于大数据时代的学生个体诊断与辅导。**成都市教科院组织的大型考试都进行了大量的数据处理，形成了每个学生的详细的成绩分析报告，学校认真、科学的组织学生自我分析，准确把握学科短板问题、针对解决，起到了非常明显的效果。

**5、关注细节，服务于教师、学生的共同成长。**第一、上每一本教材之前，教师自觉先完成每本书的全部作业，学年前，完成3—5套高考试题，自己先下水，才知水的深浅，否则将盲目引导；第二、每次命题一定要有双向细目标。依据考纲、依据我校孩子的易错易混点，滚雪球式的覆盖这些知识点，达到每次考试有的放矢。第三、整合各种试题资源。新课程第一届最难的还是成熟试题的组织，因此我校自己组织老师丰富学校资源库，加强紧密的校际交流，资源共享。购买权威的网站资源，服务于教师、学生的需求。第四、充分的利用学习小组。在合作中，交流中增强学习的有效性，增进战斗友谊，实现小组内资源的互利互惠。培养在具体情境中的公民意识：民主、竞争、互惠、奉献等。第五、为了更好地适应新课程需要，学校先后派6批教师分赴北京、广州、海南、山东、上海、南京等地学习。

每个学生都是校园生活中不可替代的存在，都是一个丰富多彩的世界。让每一个孩子经历学习的快乐幸福、艰难痛苦，并从中收获成长；让每一个孩子都能在原有基础上有所进步，在考试中发挥应有水平，取得让自己满意的成绩，这就是我们孜孜以求的教育理想。

北京师范大学成都实验中学

2013年10月24日

## 和谐成就团队 务实成就梦想

——在2014年成都市高中工作上的交流材料

一个学校没有理想，它就会没有尊严；一个年级没有目标，老师们就没有责任；没有责任，就没有奋斗；没有奋斗，年级的上本率也终将成泡影。而这一切假设变成现实的保障是必须有一个优秀的团队。

所以，我们需要建立一个优秀的团队，一个“特别能团结、特别能吃苦、特别能战斗”的和谐、坚强和务实的团队。

“和谐的团队，务实的精神”是高三工作的灵魂。

**一、致力于和谐团队建设成为本年级管理的最主要的工作方向。**

### 1、靠和谐产生动力

管理学曾讲过，在过分指导和严格监管的地方，别指望奇迹发生。因为人的能力，唯有在身心和谐的情况下才能发挥到最佳水平。这启示着我们应该把营造宽松和谐的气氛、增进团结合作的精神作为打造强有力团队所追求的最高境界。这一届开始，在刘校长和范主任的具体指导下，我们提出以“规范化管理与人性化管理相结合”的工作思路，以“人文、规范、和谐、创新”作为年级建设和发展的目标，以“奉献、合作、务实”作为教学精神，以“‘以老带新，以新促进’形成活力与合力”作为开展教育教学活动的核心任务。依循“形成理念——付诸行动——产生效果”的工作轨迹，最大限度地调动全体老师的积极性，锐意进取，实现梦想。

### 2 靠合力实现梦想。

我们这种学校和成都一类校相比，年级单个的师资水平和配备是比不上的。但是如果我们紧紧地团结起来，大家心朝一处看，劲往一处使，我们就能克服短板，创造奇迹。

我们将备课组的集体智慧与教师个人的刻苦钻研有机地结合，通过“以老带新，以新促进”，

在年级形成活力与合力。另一方面通过各种途径和手段提高全体老师的团队意识，形成了心往一处想，劲往一处使，精诚团结，通力合作，严抓共管的团队精神。

## 二、务实与坚守成就孩子们的梦想

### 1、用目标激励管理

对历史的超越，对自身的突破，必须植根于客观现实，对我校而言，而现实的困难与压力非常大。即使如此，关于未来奋斗的目标，我们还是有一个毫不动摇的设定——年级整体上线率必须上85%。我们尽我们最大的努力去争取。

谈目标，我们要谈分数。谈激励，我们要讲导向。谈管理，我们要有措施。

我们定目标要求目标到班，班到人。老师心中有目标，学生心中有目标，家长心中有目标。每次月考分析成绩，都是对着目标，落实人头，具体措施。同时让学生树立三种意识：服从意识，吃苦意识，必胜的意识。进而落实目标管理。

为了确保实现年级的奋斗目标，各班频频召集六科教师举行班科会，给自己的班级现状拿脉会诊，找出主要问题，平衡学科关系，明确补差对象，分担目标任务。步调一致，六科并进。

想想家校联系本上密密麻麻的心迹，成绩分析表上圈圈点点的心血，无不记载和述说着我们老老实实、扎扎实实的目标管理过程。

### 2、用“家校”提升信心

充分利用“家校联系本”提升孩子信心。每次大型考试后，孩子、家长、老师都要在家校本上进行充分地交流，特别是校长每次都要在每个本子上与孩子进行交流，极大地鼓舞了孩子。在高考倒计时100天，50天，年级利用班会时间进行“100天（50天）倒计时——我努力我拼搏我成功”的主题活动，在活动中，同学们、家长、

老师纷纷参与，家长、校长、老师（含过去教过孩子们的老师）的寄语给予了孩子们极大的鼓励。

另外，年级还建立家校QQ群，搭建“家校连心桥”。以“点对点”的形式，为家长和老师构建起一个互动的通道。家校共育，提升孩子信心。

### 3、用智慧培育人才。

高三阶段的教学以复习、练习为主，加之学生学习负担相对较重，各位教师不断更新教学理念，废除“满堂灌”，用科学的、符合学生心理特点及知识特征的方法指导学生，坚决贯彻“教师为主导，学生为主体，训练为主线，能力为主攻”的教学原则实施高三复习课教学。教学内容注重基础，循序渐进，实现课堂教学生动化、形象化，提高课教学效益和质量。提倡学生积极思维、深刻理解、大胆探索，将教师的讲解和学生的自主构建、探究相结合，使学生对每一个考点都能“记得住、说得清、写得出、用得上”。科学把握复习的高度、深度和效度，防止一轮复习偏深、偏难，一轮松、二轮泛、三轮空。

全体教师在努力提高学生成绩的同时，更关注学生内在潜质的培养与提高，为学生未来更高的发展奠定基础。为了让学生养成良好的学习习惯，高三年级组的老师们重点在学生身心健康发展上做文章，想办法努力使学生达到“我爱学、我会学、轻松学”的境界。全体教师通过推行个性化作业、淡化教辅资料等方式，不仅使不同班级不同层次的学生都获得学习的最大收益，增强了教学的针对性和实效性；通过参加运动会、体能拓展等系列活动，培养学生挑战自我、积极向上的人生品质。建立班级光荣榜，及时表彰进步学生和优秀学生；设立励志栏，让全体共同见证彼此的诺言。

### 4、用思想引领高度

年级开高三主题班会，以成系列的思想专题来影响和引领孩子。如某班的“成功来自出色的平凡”系列等，对孩子和家长的思想起到了很好的引领作用。

另外，对于实验班的优生而言，我们还要有

一个很高的能为大家提供思想、理想、才华的平台，并以此提升孩子们的思想。于是，他们在校长和班主任的引领下，在年级办起了向全校发行的纯文学刊物《我的杂志》。通过这个活动，我们看到了孩子们心灵的纯洁和对真善美的执着追求，看到了孩子们灵魂的栖息。

同时，通过办《我的杂志》，我们收获了一个优秀的学生团队。这个充满朝气的团队中的每个人彼此都在不断进行磨合，执意寻找一条光明的出路。孩子们认识到，最劳累的任务不可能由一个人扛起，最耀眼的功勋便势必属于团队，一个人在团队中能最大限度地发挥应尽的作用，是比任何出众过人的才能都要杰出的品质；一个人最终能有多大成功，不完全在于自身有多么优秀，而在于他所在的团队有多强大的执行力。这些思想让学生终身受益。

### 5、用培优补偏护航

我们年级的培优补偏从高一一开始，就花大力气在做。每次月考成绩出来，我们马上上班科分析，根据目标，落实人头。动作之快，很多年级做不到。而且做得老老实实、扎扎实实，卓有成效。这是我们很自豪的事。

培优补偏要走形式，填个表格，应付检查，很容易。关键是老师们心理上要接受，为了学校的发展，大家觉得确实该干！

到了高三，培优补偏工作就进入到白热化阶段。这时的培优补偏让老师们牵肠挂肚、刻骨铭心。它头绪多，跨度大，时间长，内容多，需要老师们付出太多的心血。因材施教，定时定点，检查落实，缺一不可。

同时，我们发动了年级学生自己培优补偏。谁负责地理，谁负责英语，谁负责数学，何时何地，怎么分组，每周的统筹安排等等，他们做得井然有序，规范务实，构成了高三年级一道亮丽的风景。彰显了同学相互帮助，共同进步的宽阔胸襟。

2014年9月20日

## 管理彰显智慧，细节铸就精品

——在 2015 年成都市高中工作会议上的交流材料

又是一年春华秋实，硕果累累的日子。用牟宗三先生“为学不易，为人实难”的感悟人生的话来评说我们高 2015 届高中三年的经历我觉得恰如其分。教育真谛不就是教人求真，学做真人吗？老师的教和学生的学，历经夏练三伏，冬练三九，方能一鸣惊人。学习，古之学者为己，今之学者为人。这就是我们教育的难度，大部分学生的学习目的是求知，但更多人是为了考进大学，有些功利了，当然就“为学不易”了。教育学生做人则更是艰难，“十年树木，百年树人”，可见教育的漫长和艰辛，我们老师为此斑白霜鬓，呕心沥血，鞠躬尽瘁，终于换来了孩子们高考的欢愉；家校的整合，师生的融合，教师团队的协作，年级没有德行哪能形成合力，这就是“为人实难”。就是在这样的情况下，我们用管理的智慧，在细节节上做足了文章，最终取得了我校高三年级 187 人参考，本科硬上线 76.5%（加艺术体育三上线预计达到 85.6%），重点大学上线人数 61 人，重本率 32.6%。其中，理科实验班本科上线率 98%，重本上线率 69.2%，600 分及其以上 8 人。最高分刘承沛 632 分，超重点线 104 分。文科实验班本科上线率 97.7%，重本上线率 42.2%，600 分及其以上 2 人。最高分严书月 608 分，超重点线 65 分。

一、教育理念：博学而笃行，切问而近思，这是我们年级知行合一的教育目标；培养模式：向“三个关注”靠拢，关注学思结合，关注学科均衡，关注因材施教；落实好“三步齐步走”：第一步要特别关注学习上的“优生”，“优生”要提前培优，一、三班就是让优生吃饱，要进行课外拓展，理科抓竞赛；第二步是“踩线生”高一就开始补偏，加强个别辅导，抓基础提层次。第三步是继续探索导师制的培养模式，形成适应不同层次的学生特点、灵活多样的教育组织形式和管理模式。

二、德育教育特色：

德育工作的重点是精神信仰的培养，我们面对的是鲜活的人，心灵的沟通是教育的开始，在教育中倾注爱，这才能够传道、授业，解惑，然而最困难的就在这里，怎样走进学生的心灵，用人格启迪人格，用爱唤醒爱心。

1)、信仰教育。主要抓的是学生的人生观与理想教育。溯本求源，我想到的的是的国学。为此我们年级从高一一开始开展了学习《论语》的读书活动，我要求学生写了读书心得，并利用读报和文化墙进行了展示。启动《高中生应读的 40 本书》的读书计划，加强课外阅读指导，拓展学生的知识面。按照每学期 2 本书的进度推进，并写读书笔记。已经读过的书籍是：《论语》、《青少年应有的七个好习惯》、暑期的书籍是四大名著，男生看《水浒传》，女生看《红楼梦》。李开复的《从心选择》，海明威的《老人与海》等。当然还可利用朝会仪式，读报，班会，运动会等加强了集体意识和爱国主义教育。我坚信：有信仰，人性是高尚的。

2)、人格提升教育。克服人性中的惰性和学习的无序性（制定计划），鼓舞学生的学习积极性（方法：谈心、鼓励，所以班主任都是是铁齿铜牙哦），给学生营造紧张有序的学习环境（学习小组；比、学、赶、帮、超）形成良好的学习习惯，扎实基础知识（不断的学习总结）。给学生足够的尊严。骂和不骂都是教育，那么教育不能快乐些吗？可以，那就是把尊严还给学生。骂个体一定要在可控范围之内，不可控最好是叫到办公室批评，班级教育说班风，学风，不良现象，学生心里面个个都提心吊胆，都虚你，都在反思自己，都在想刚才的问题老师咋个都晓得了呢？以后要收敛些。早恋问题，要暗示，暗示不行就要区别对待，比如性格大套的学生，干脆把他们调成同桌，相互看清对方的缺点，加上同学起哄，要不来多久就分了。

3)、师生的坚守。高一年级，为了养成清洁卫生习惯，我们年级的班主任每天放学后，都要对一天的管理和学习做5分钟的小结。守完清洁再走，为的就是一个习惯的养成教育。直到高三年级最后，我们年级的学生在做完清洁后，板凳一定是放在桌上的，跟高一时一模一样，这就是坚守的力量。毛荣老师高三才来我们年级，是名副其实的拼命三郎，每天抽空辅导学生，家校联系，工作细致入微。她经常说这个年级的老师太不容易了，学生这么警，老师付出了好多哟，没有人晓得，老师个个都是无名英雄。周玉英老师跨年级教学，课间一有空就钻进四班给学生个别辅导，有时学生被周老师追着背书，讲题，这就是教育的艰难。

4)、加强班集体的凝聚力，增强班集体的荣誉感。

班级精神，是一个班集体的良好班风、学风的总和。加强班集体的凝聚力办法很多：比如1、班集体确定奋斗目标，2、实施班级民主管理，民主选拔班干部。3、以民主方式制定班级各项规章制度。《值日制度》、《文明行为公约》、《班规》等班级规章制度4、充分利用集体活动增强班级凝聚力。在运动会、征文比赛、技能大赛、作品展示、学雷锋义务劳动等活动中，用多种方法予以表扬和鼓励，激励同学们积极参加活动的热情。5、运用教师的人格魅力，注重身教胜于言教，树立良好的班主任形象。班主任言谈举止的文雅、谦逊、淳朴、温和会使学生从中获得一种精神力量，感受到一种高尚的文化修养。

5)、班委的培养提升凝聚力

一个成功的班集体，除了要有一名优秀的班主任外，还必须有一支能干的班干部队伍。班干部作为联系班主任与学生的桥梁，作为班主任的助手，他们工作能力的高低，工作方法的对错，在同学中威信的高低，往往能够决定一个班级的精神面貌与风气。能否充分发挥班干部的作用，对于构筑班级的凝聚力十分重要。我们年级的有些班干部能力不是很强，往往是老师说一说，班干部动一动，工作缺乏主动性，因此对班干部的培养十分必要。年级规定一个月定期召开班干部工

作会议，通过班干部自己总结反思，班主任老师点评班干部工作，达到班干部增强责任感、提高工作能力的目的。在班级的重要岗位都要有带头人，比如课前准备，一班的郑俊杰是做的最认真的，早读，三班的殷子辉是管理的最有序的，广播体操，二班的杨建很会管理，清洁卫生，四班的谢勤慧任劳任怨，财务管理，三班的喻琪三年来十几万的钱没有出过错。还有很多细节管理，班级的各项工作渐渐地走上了正轨，而班干部们也渐渐能在班级工作中独当一面，成为班级的中坚力量。

6)、活动中成长。高中三年的活动很多，我的想法是尽可能参加，因为活动能够聚集人气，是班风形成的最好契机。军训，运动会，社会实际，研究性学习，各类实验操作，春游，班会，读报高一拓展训练等等，师生感情就是在活动中产生的。只有同甘共苦的活动和学习，老师置身于学生中，亲其师信其道才能发挥作用！

三、教学任务的实施。

首先要让学生学会计划和总结。我们提出了12个字：计划的有效性，总结的针对性。我还总结的出“两有”即有效的学习，有序的学习。年级每个班，每个学生都有一个周记本，记录自己的发展历程，班主任每周一查看，批注，我们坚持了三年。

2、实验班优生培养模式：要做到“三个关注”，关注学思结合，使学生在学习中学会思考，在思考中学习，形成良好的学习和思维习惯。从机械的记忆和理解的课堂，向高中学思课堂做方式上转换。

关注学科均衡，学生一有偏科的苗头。要引起高度重视。落实到学生人头，班主任分给老师手头。

关注因材施教，探索导师制教学形式，形成适应不同学生特点、灵活多样的教学组织形式和管理制度。特别关注学习上的“优生”和“后进生”两类学生。“优生”要培优，让优生吃饱，要进行课外拓展；“后进生”要关心，加强个别辅导，自己顾不过来，要让学生到外面补习，整合教育资源，千万不要三不管，不知道谁差，不指导学法，不沟通情感。

### 3、学生管理措施落实“四个注重”

1)、注重学生思想品质的培养，班主任要做好每个学生学习成长记录。做好发展规划。

2)、老师要注重学生学习习惯的培养，预习、听讲、作业、复习、反思等环节要一一落实。比如利用家校练习本要求学生每周要写周自我评价，让学生认真总结一周的学习情况，制定下周目标，注重计划的有效性。如英语每天记忆多少单词，理科习题做几道等。

3)、注重目标、计划和总结的制定和实施。开学要有本期学习计划。月考、月考、期中、期末考试后要写考试总结与反思。班主任要利用班会和读报等形式给予学生指导。科任教师利用课间、午休、晚自习进行辅导。

4)、注重家校联系。通过电话、QQ、微博、家长来校等形式、经常与家长沟通。本学期每个班要开通QQ，把学生在校每一阶段各方面的表现第一时间告诉家长，让每位家长积极参与班级管理。

### 4、高三的考试管理。

高三的考试按照时间分为月考，半月考，月考，和一摸三诊，按照学科进度分为单元测验，专题测验，课堂小测验等等。我们一般使用一晚或周六进行学科考试，月考由年级提前2周做计划，发给老师提前准备试题，了解监考情况。文、理综综合考试在9月开始，两周考一次，时间统一安排在下周的下午，班主任和教研组要协调好六科的周考试时间，不要一天考几科，谁都受不了，建议高三下期月考，各学科固定时间，学生也更加清楚考试节点。

但无论什么考试，最关键的是“信度和效度”，信度是考试的真实性，一个假成绩可能害了一个年级，每次诊断考试，更是严格要求，从布置考室起的每一个环节，尤其是交卷前的20分钟，监考老师一定要盯紧学生，年级组要要求没有课的班主任加强巡视，否则后患无穷。效度就要看老师的水平了，月考试题是否接近成都诊断考试和高考，有效的指导后期教学。我们年级用了新月卷，我们的感觉是上期有些脱节，下期使用很好。还有省里的联考没有必要参加，试题简单，又贵，节省师生的时间。有了“信度和效度”，才能认真开好班科分析会，分析问题，落实人头，起到真

正的诊断作用。

网上阅卷，试卷批改后没有老师留下的任何符号，不知道错在哪儿？在成都市诊断成绩出来前评讲试卷就成了问题，班主任要先让学生估分，然后号召任课老师手改评分，既检查了学生自我剖析的能力，又对老师阅卷评分做出高要求，最后与返回的分数对比，看谁估的准？这样充分调动了师生的积极性和考试的热情，在大数据时代，要用好一诊二诊的反馈信息，去年钟楠院长的一诊分析太好了。但是再好的分析都归结到“落实”两个字上，没有脚踏实地的苦干，再好的数据都没用。

5、备课组管理。深挖备课潜力，提高教学质量，坚持教学六认真。①上课前认真备课，博采众长。根据所教班级的学生实际，结合高考的要求设计教学内容，有针对性的进行教学设计，始终把效率放在第一位。②、备课组制定好各阶段复习计划，每周进行一次集体备课，有记录，明确下一周的目标以及具体干什么。③、对学科偏科、错位情况心中有数，具体到教师个人，对课内抓分数心中有数，对踩线生情况心中有数。用好午间管理以及读报时间加强对踩线生的个别管理。④、根据各班安排落实任课教师联系学生的导师制度。导师主要给所负责的学生解决该科的学科发展不平衡问题，同时对学生的各科学习成绩进行跟踪，通过家校联系本或面谈的方式在思想上与学生进行沟通，帮助学生完善学习方法，树立信心，每周对学生的情况进行一次简要分析并记录在偏科跟踪表上。⑤、凡在全年级进行考试使用的各类测试试卷不能用成套试卷，考试前交电子文档（或粘贴试卷的原稿）到教学科研处，提前交题时就必须有详细的评分标准。⑥、提高二晚质量：二晚时间该学科只占用60分钟，以定时练习、当堂讲评为主，学科的定时练习老师要根据本周、近段时间或当天的情况设计、精选，教学科研处将随时进行抽查；剩下的20分钟有学生自行安排（如完成作业，教师答疑等），但必须保证教室里安静有序。⑦、坚持周六下午的自习，做到教室有人，辅导有效。⑧每次考试后，开好备课组分析会，检查对学生的跟踪落实情况。

当然落实教学计划完成还有许多的内容值得梳理，我只是侧重谈我们感受较深的点滴而已。

## 细化高三教学管理，彰显学校办学内涵

——在2016年成都市高中工作上的交流材料

高三教育、教学工作是检验学校管理水平、提高办学内涵的关键。我校在2016年的高考中取得了优异的成绩。全年级参考181人，本科上线157人，上线率86.7%。重点大学上线人数92人，重本率50.8%。其中文科第一名642分，排成都市并列第二名，文科汪璇专业成绩全省第二，汪瑾专业成绩位列全省第四。这些成绩的取得，又一次彰显了我校的办学内涵。

现将我校高三工作总结如下：

### 一、凝聚力量，鼓舞士气，构建和谐教师队伍

为确保高三的教学质量，学校特别加强高三教师队伍建设，调动每个教师的积极性，充分发挥每个教师的作用。在开学之初，校长在全校大会上都要树立“高三是全校的高三”的意识。在人事安排上，学校集全校之力精心组建高三教师队伍，以保高三师资最优化。同时，积极营建年级和谐的文化氛围，大家彼此理解与信任，团结与尊重，求真务实，不断进取。

### 二、明确目标，全员育人，强化日常过程管理

我们在高2012级工作即将结束之际，就成立了高2013级工作领导小组，实行“主要领导亲自挂帅，年级组长负责督促，班主任具体落实”的齐抓共管

的管理模式。在第一次工作会议上就提出目标，坚持以教学为中心，咬定质量不放松。责任落实，明确领导小组的任务是“指导、督促、服务”。具体工作由年级组负责落实。学校行政会、校长办公会都有高三议题，形成人人关注高三、研究高三、解决高三问题的工作氛围。

领导小组深入教学一线，了解、掌握一线教学的具体情况，及时提出意见和建议。学校领导都是学生的导师，每周至少一次的谈话，交流，批阅学生的周、月总结，给学生以鼓励。了解高三教师的情况，关心老师的身体状况，解决高三老师的具体问题，一些跟高三无关的事务性质的会议、活动，允许高三老师不参加，尽可能的给老师多一点休息时间，帮助老师缓解工作压力，保证老师有旺盛的精力，站在讲台上。

### 三、制定计划，科学备考，狠抓学科知识落实

#### 1、及早制订复习备考计划

根据教学处的要求，在高二下期，年级组就召开年级教师会议，成立文理科综合备课组，并明确了各备课组各阶段的进度，着手制订高三的备考计划：各个备课组基本上是按事先的计划如期完成复习任务。一轮复习的方针是“立足课本，吃透教材，夯实基础”，按照“低坡度、小步伐、快节奏”的原

则展开实施。第二轮复习的具体方针是“突出重点，突出学科内综合，以专题为载体，以能力为目标”，帮助学生进一步构建主干知识结构，结合考纲进一步落实课本重点知识，以期达到“巩固、完善、综合、提高”的效果。第三轮复习的重点放在培养综合能力和应试能力上，这一阶段以题型训练为载体，综合训练为主，抓好查漏补缺，注重答题规范训练。

2、班主任队伍和备课组长队伍是高三工作中的核心力量

在年级教学管理中，抓好两个群体——班主任和备课组长。班主任是班级的统帅和领头羊，是学生奋发向上的精神源泉，抓住了班主任就等于抓住了教学管理的关键点。在高三这个关键时刻，学生学习任务重，心理压力大，要求班主任勤进班，勤坐班，每天尽可能多地与学生在一起，经常与学生沟通，帮助学生缓解紧张与烦躁情绪，通过班会、黑板报等各种途径，及时化解学生的心理压力。要求学生成长指导老师进教室，利用专业的优势和学科特点加强对学生的理想、信念教育，帮助学生舒缓紧张情绪和考前焦虑。正是因为年级组老师的团结、支持和配合，才使的我们的学生在高三这一年树立了坚定的信心、昂扬的斗志、吃苦的精神、坚韧的毅力，为高考取得胜利奠定了良好的思想基础。

备课组长是课堂教学的中坚。如何制订合理可行的备考计划，如何进行有针对性的训练，如何高效地提高学生应试能力，这涉及到“教”的问题，是备课组长需要下苦功夫的。高考备考是一项庞大的工程，个人力量毕竟有限，需要各备课组群策群力，

需要备课组长统筹、协调。在本届高考备考中，年级组进一步抓好备课组建设，做到了发掘集体智慧和个体特色的统一。各备课组想心思、出点子，做了大量实实在在的工作。工作有计划，任务明确到人又相互配合，每周五的综合训练，试卷都是当天完成，当天把成绩交到年级组。

3、加强学法指导，不离不弃、为达目标、更讲方法

帮助学生克服重做题轻听课倾向、重深难题轻基础题倾向、重习题思路轻计算的倾向、重新巧题轻传统题、基础题倾向。进入二轮以后，要特别加强应试技巧和答题规范性训练。树立“得分才是硬道理”“少失分就是多得分”的观念，不贪多求快，做一题得一题分，稳打稳扎，避免“会而不对”“会而不得分”。要创造条件多进行限时训练，使学生在实战的环境中提高准确度和速度，以适应高考。留足学生自由支配的时间，指导学生回归课本回归以前训练过的基础题传统题，以达到“温故知新”的效果。

四、分层教学，培优补弱，重视学生层级转化

到了高三，学生成绩分化严重，有少数优生“吃不饱”，而一些基础差的学生又“吃不了”，我们采取的措施是“教学瞄准中层学生，辅导着眼下层学生”。对于尖子生，从下学期开始，适当放手，老师重在服务。

五、规范月考，反馈提升，落实考后具体措施

对月考的命题制卷、考务管理、考前教育、考后分析等一系列相关问题统一了要求、

规定了细则、强化了管理，尤其是考后工作，注重四点落实：

## (1) 培养五种能力

正确的涂卡意识、漂亮的卷面习惯、规范的答题方式、科学的时间分配、积极的考试心态。

## (2) 分析五项数据

分析学生成绩，(包括智力水平、学习能力、学习方法、学习效果)、分析学科教学(包括学情了解、教学方法、教学过程、教学结果)、分析分层推进(包括尖子生、偏科生、学困生、艺术生、特情生)、分析非智力因素(情感、家庭、身体健康等)、分析师生

关系。

## (3) 落实四个会议

年级质量分析会，班科联系会、家长学情沟通会、学生思想鼓劲会。

## (4) 做好考后谈话

要求考后谈话、交流覆盖率100%，其中“三个面谈必须做到”即成绩特别突出的学生面谈，鼓劲加油，为高考创名牌打基础；成绩落后的学生面谈，找差距，树信心；成绩起伏大的同学面谈，分析原因，制定对策。

当然，我校高三教学工作还有很多需要改进的地方，我们会在以后的工作中不断努力，进一步强化学校内涵发展。

## 汇集民智民声 科学民主治校 ——记我校德育专委会全体会议



【学生处 袁野 讯】2017年3月8日下午，我校2016-2017学年度德育专委会在拓新楼三楼会议室隆重举行。

本次会议由学生处教德兵主任主持，首先，由张文勇副校长宣布本届德育专委会委员名单并从工作性质、制度建设、工作内容、福利保障等方面宣讲了德育专委会工作章程。然后由潘仲平书记为各位德育专委会委员颁发聘书，全体合影。接着，由德育专委会代表陈新老师发言，陈新老师用十六个字总结了他对德育专委会工作的看

法，那就是“团结协作，巧抓难题，集思广益，集体决策”。最后，由刘增利校长为德育专委会工作做了指示，刘校长首先对德育专委会的工作给予了肯定与支持，随后他提出了六点要求：一是落实立德树人根本目标，二是围绕学生的全面发展和健康成长构建德育课程体系，三是加强理想信念教育，四是营造班集体团结向上的氛围，五是加强对标管理，六是及时总结提炼成果。

本次德育专委会会议对学校德育工作更上一个新台阶起到了良好的推动作用，也为今后学校的德育工作指明了方向。