

## 深入学习十九大报告 踏踏实实地办高品质学校

学习宣传贯彻党的十九大精神，是当前和今后一段时期学校的首要政治任务。

我们要在“学”上下功夫，把习近平总书记十九大报告和习近平系列重要讲话精神、治国理政新理念新思想新战略融入教材、带到课堂、深入到全校师生的头脑，切实用党的理论创新成果武装师生头脑、推动工作实践。我们还要在“谋”上动脑筋，谋学校发展的全局，谋遵循规律的学生未来发展之策。要在“实”上出真招，方法要实，责任要实，督导要实。要在“争”上求主动，主动争取上级党委政府、上级教育行政部门和社会支持。要在“稳”上作文章，抓好意识形态、校园安全、舆论引导工作，把各项工作的职责和任务落实到位。踏踏实实地沿着学校办高品质令人尊敬的学校的目标努力工作。

学习贯彻落实党的十九大精神，最根本、最要紧的，就是要深入学习领会习近平新时代中国

特色社会主义思想，在积极投身伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想的宏伟实践中，不忘初心、牢记使命，锐意进取、埋头苦干，要结合实际找准工作落实的基点，围绕中央关心、社会关注、百姓关切的重点问题，写好教育奋进之笔、得意之作。齐心协力，把学校建设的思路举措搞得更加科学、更加严密、更加有效，不断汇聚起新时代办高品质令人尊敬的学校的强大精神动力，凝聚起同心共筑强校梦的磅礴力量。

在深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想的过程中，我们还要明确中央对教育发展提出的一系列新部署、新要求，在办高品质令人尊敬的学校的路上，以更强烈的责任、更积极的态度、更过硬的作风，把各项工作落细落小落实，向党和人民交上一份满意答卷。

2017.12



查有梁

2017.集结号

(总第二十一期)

(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  
 李 强 王健洪  
 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 许佳莉 李 桦  
 刘盛华 周玉英 陈 新  
 李红娟 李 锐 王光辉  
 罗永辉 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](mailto:bsdcdsyxyzx@126.com)  
 QQ: 101196235

# 目录 CONTENTS

## 校长寄语

深入学习十九大报告 踏踏实实地办高品质学校1

## 弘毅讲堂

坚定不移办好中国特色社会主义教育..... 3

## 木铎蜀韵

浅谈初中数学教学经验..... 5  
 历史阶段特征教学的几点体会..... 7  
 刍议 2016 年人教版七年级语文教材写作系统特点及教学  
 启示..... 9  
 浅谈基于核心问题的“活动元”教学..... 14  
 构建学思课堂 让课堂激荡师生创造的活力.. 19  
 基于核心素养的现代课堂研究..... 26  
 ——从课堂的路径规划与学科思维的出发..... 26  
 浅谈初中物理课堂教学中演示实验的创新设计29  
 ——以教科版教材九年级物理“电功率”为例 29  
 学力值在初中教学管理中的应用..... 34  
 ——合作办学平台教育创新成果(学校内涵发展) 34  
 浅谈初中数学课堂教学过程的优化..... 49  
 以阅读文本为写作搭建台阶..... 58  
 ——例谈以读促写的英语教学..... 58  
 聚焦学生核心素养 探索学思课堂实践..... 61  
 浅析如何在初中英语教学中渗透思想情感教育70  
 《梦回繁华》教学设计..... 73  
 《正弦函数、余弦函数的图象》教学设计(第 1 课时)  
 ..... 76  
 《利用化学方程式的简单计算》教学设计..... 78  
 《有关化学方程式的简单计算》教学设计..... 83  
 《Reading In search of the Amber Room》教学设计 86  
 《沟通中外文明的“丝绸之路”》教学设计.... 89  
 《帝国的碰撞——鸦片战争》教学设计..... 92

## 杏坛随笔

痛并成长着——第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛心  
 得体会..... 95  
 第五届“励耘杯”朗诵比赛总结..... 96  
 我校高考出口成绩连续十届获得市教育局表彰.....封二  
 我校获北京师范大学基础教育合作办学平台四项表彰.....封三

## 坚定不移办好中国特色社会主义教育

教育部党组书记、部长 陈宝生



党的十九大高举中国特色社会主义伟大旗帜，把习近平新时代中国特色社会主义思想写入党章，确立为党必须长期坚持的指导思想，明确了新时代中国共产党的历史使命，开启了全面建设社会主义现代化国家新征程。习近平总书记所作的报告，站在历史和时代的高度，深刻回答了新时代坚持和发展中国特色社会主义的一系列重大理论和实践问题，是一篇光辉的马克思主义纲领性文献。

教育系统将深入学习宣传贯彻党的十九大精神，自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，加快建设教育强国，办好中国特色社会主义教育。教育部党组研究决定，启动实施“写好教育奋进之笔行动”，把习近平新时代中国特色社会主义思想转化为优先发展教育事业的生动实践。

一是实施“十九大精神学习研究宣传全覆盖”行动，切实把教育系统领导干部和师生员工的思想行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。开展“百千万”宣讲对谈，遴选一百位哲学社会科学知名专家组建教育系统学习贯彻十九大精神宣讲团，组织撰写一千篇十九大精神学

习阐释重点文章，打造一万个十九大精神学习示范课堂，做到班班通、人人懂。组织“高精尖”专项研究，依托高校设立习近平新时代中国特色社会主义思想研究基地，组织“十九大精神研究”“习近平新时代中国特色社会主义思想研究”等重大课题攻关。教育部直属机关开展“百名书记讲党课”“千名党员承诺践诺评诺”“习近平教育思想万人大学习”等活动。

二是实施“习近平教育思想‘五进’”行动，确保习近平新时代中国特色社会主义思想在教育领域落地生根。推进习近平教育思想进学术，会同有关部门公开出版发行《习近平教育思想》。推进习近平教育思想进学科，支持高校在教育学、马克思主义理论等一级学科中设立习近平教育思想研究方向，招收相关方向研究生。推进习近平教育思想进课程，编写《习近平教育思想讲义》，鼓励有条件的高校面向本、专科生开设“习近平教育思想”公共选修课，在教育学研究生中试点开设“习近平教育思想专题研究”课程。推进习近平教育思想进培训，举办“习近平教育思想高级研修班”。推进习近平教育思想进读本，分类组织编写《习近平教育思想学习辅导读本》。

三是实施“基层党建质量年”行动，全面加

强党对教育工作的领导。启动实施教育系统党建“对标争先”计划，按照中央统一部署，在教育系统推进“两学一做”学习教育常态化制度化，认真开展“不忘初心、牢记使命”主题教育。在以“四个合格”为目标加强教育部直属机关党建的基础上，把2018年作为教育系统基层党建质量年。全面实施高校思想政治工作质量提升工程，重点构建十大质量提升体系，启动“三全”育人综合改革试点，办好高校马克思主义学院，牢牢掌握高校意识形态工作领导权。

四是实施“教育改革攻坚战”行动，啃下教育改革发展“硬骨头”，不断完善中国特色社会主义教育制度体系，为实现中华民族伟大复兴打牢人才根基。打好提升高校人才培养质量攻坚战，推动高等教育内涵式发展，发布本科专业类人才培养质量国家标准，实施《关于加强高校课堂教学建设提高教学质量的意见》，深化高校创新创业教育改革，推进高校毕业生多渠道就业创业。打好促进教育公平攻坚战，推动城乡义务教育一体化发展，高度重视农村义务教育，加大对少数民族和民族地区教育支持力度，办好特殊教育、网络教育，普及高中阶段教育，努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育。打好深化教育体制机制改革攻坚战，加强普通高中育人方式改革，积极稳妥推进高考改革，支持和规范社会力量兴办教育，完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作，办好继续教育，加快推动学习型社会建设，大力提高国民素质。

五是实施“答好人民关切题”行动，积极回应人民群众的关注、关心和关切，为老百姓送出实实在在的教育“红包”，为解决新时代我国社会主要矛盾发挥基础作用。深入实施学前教育行动计划，办好公办乡镇中心幼儿园，鼓励社会力量

办幼儿园，解决“入园难”“入园贵”等问题。启动实施中小学生社会培训规范计划，会同有关部门严格中小学社会培训机构办学资质审查，加强对无证无照社会培训机构的整治。全面实施教育精准扶贫计划，加快实现建档立卡贫困人口教育基本公共服务全覆盖，健全学生资助制度，实施好重点高校招收农村和贫困地区学生专项计划，为阻断贫困的代际传递夯实根基。

六是实施“加快教育现代化”行动，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，为把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国提供有力支撑。完善教育现代化顶层设计，研制发布中国教育现代化中长期规划。召开教育现代化部署大会，对优先发展教育事业、加快教育现代化、建设教育强国作出部署，以教育现代化推动社会主义现代化强国建设，为社会主义现代化新征程夯实基础。

总之，教育系统将更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，办好人民满意的教育，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人，为决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦、实现人民对美好生活的向往作出新的更大贡献！

原载《国家教育资源公共服务平台》  
<http://www.eduyun.cn/ns/njiaoyuxianwen/20171113/30594.html>

# 浅谈初中数学教学经验

数学教研组 李 阳

**摘要：**培优补差是初中数学教学工作中的一个重要环节，是使数学教学适应学生个别差异、贯彻因材施教原则的一个重要措施，它是上课的一种补充形式。本文从几个方面对此进行了阐述，希望能为同行提供借鉴。

**关键词：**初中数学；教学

**中图分类号：**G633.6      **文献标识码：**A      **文章编号：**1671-5691(2017)2-0272-01

由于种种原因，不少学生讨厌数学课，同时也出现了不少数学差生，大面积提高教学质量，转化差生，是数学教师不可回避的责任，本人结合几年来的初中数学教学工作，谈谈自己转化数学差生的几点经验。

## 1 认真分析，全面了解，掌握数学差生的主要特征

### 1.1 学习方法不科学

不少学生平时根本不看书或“死读书”。不看书的学生平时除了听课，做作业外，从来不再去看课本，上课听懂多少算多少，要记的知识没有记住。这些学生在小学里，数学成绩都不错，但到了中学就不行了。“死读书”学生什么都记，连课本上例题都记，这类学生初一成绩还可以，但到了初二就不行了。

### 1.2 基础差，长期处于被动学习状态

小学数学学习，偏重单向思维，只问结果，少问原因，进入初中阶段，内容发生变化，思维方法没能及时转变，造成学习吃力。

### 1.3 兴趣转移

由于上述两点的影 响，数学成绩长期上不去，经不起心理的挫折，再加之部分教师教育思想欠佳，常埋怨学生不努力，又没有很好注意批评方式，挫伤了学生的自尊心，使学生产生了自卑感，出现兴趣转移。

## 2 对症下药、分类辅导，全面提高数学差生成绩

针对数学差生存在的问题，我采取了如下对策：

### 2.1 设法唤起学生学好数学的热情

学生学不好数学，不能全怪学生，教师首先要自己找原因，教师的任务就是把学生从不懂教懂，从不会教会，学生答不出教师的问题，教师先要检查自己的教学工作有没有漏洞。教师发现学生作业中的普遍性错误，先要自我检查，这样会使学生受感动，自觉去纠正错误。如果学生出现了错误，教师一味地批评、责怪学生，就会使师生情感破裂，产生隔阂，他就会讨厌你，远离你，这样要学生学好你的课是不可能的。当然，教师对学生也应严格要求，要学生认识到，搞好学习必须靠师生共同努力。对一时学不好的学生，教师应付出更多的关心、爱护，尊重他们的人格，维护他们的自尊心。

### 2.2 让学生获取成功的快乐

2.2.1 铺设台阶，引导探索，让学生享受攀登之乐

教学中适当地分解知识难点，合理划分课堂教学层次，让学生在数学学习中由低向高一步步攀登，让学生尝到探索之乐、成功之乐。如教师在指导学生做课堂练习时，首先建立起使每个学生在解题中都有把握获得成功的条件，即给他们一些铺垫性的容易解出来的问题。然后预先告诉学生，将要给他

们一些难题，而实际上还是他们力所能及的题，事后，当学生对自己的能力和信心有所增强，从成功中得到了喜悦，从而产生了再想解题的愿望后，教师再给他们一些稍有难度的题，有时可给适当铺垫，使大部分同学再次成功，这种做法对增强学生自信心会起到极好的作用。

## 2.2.2 激发兴趣，创设情境，让学生享受学习之乐

差生往往有一个坏习惯，比如上课注意力不集中，爱交头接耳开小会，有时为了应付老师的作业，课后东抄西抄。教师应该充分重视这些弱点，不是压制“交头接耳、不让说”，而是尽量创造条件，让他们说，让学生讨论。通过巧妙的提问激起学生思考、讨论的兴趣；创设情境，引出知识的讲授，或作为各种能力训练之先导，在数学学习中，让学生既是演员、导演，又是观众，有时还是评论家，乐在其中。

## 2.2.3 抓好测试，善于训练，让学生享受成功之乐

学生对学习成绩是很敏感的，分数对情绪的刺激亦是很大的。特别是差生，他们因各种原因每次考试成绩普遍低，心理上受到的打击较深，为此，我对训练和测试大胆进行改革。训练时，在学生自愿的基础上，根据学生的需要、动机、性格和学习的基础等诸方面因素，将学生分成 a、b、c、d 四个程度组；a 组独立练，b 组指导练，c 组讨论练，d 组扶着练，并辅以激励的评价方法，让学生体验成功之乐。测试时，分别提出不同的要求，分类要求，分类评价，发挥测试的反馈功能作用。

考试命题时，试题分层次提出考试目标，设立做题，选做题，拔尖题等几个层次，在题目序号前用符号标记，必做题按最低要求命题，一般不超出

现行教材中“练习”的要求，面向中等水平学生。必做题形成一份完整试卷，满粉 100 分，其他层次另定分，这样有利于调动差生的积极性。

试卷讲评是矫正学生错误的重要环节，实行：①学生自评和互评；②教师导评。评共同性问题，评典型性问题，评一题多解，评怎样矫正；③面评。对问题较多的学生，导评后还必须面批面改，这样针对性强。

## 2.3 进行学法指导，让学生掌握学习的主动权

数学差生一般不愿自己动脑筋，一切知识等着老师“喂”。为了改变这一局面，我开展了“四环一步”（预习—上课—整理—作业）的学习法讲座，让他们学会怎样预习、怎样上课、怎样整理知识、怎样做作业，知道只有忠实完成这四个环节中的每一环节，才能跃过章、段这一大步，进入下一阶段内容的学习。

事实告诉我们，只有当学生掌握了好的学习方法，掌握了学习主动权，才能使思维活动更加持久，更加深入，从而促进学生智力发展并学好数学。

### 参考文献

- [1] 高长明. 初中数学教学中“转差”的经验[J]. 数学学习与研究, 2012(14): 18.
- [2] 王娜. 浅谈初中数学教学的经验[J]. 教育科学: 引文版, 2016(6): 00080.
- [3] 刘军峰. 浅谈初中数学教学的经验[J]. 现代教育科学: 教学研究, 2012(7): 60.

（本文获全国教研成果一等奖，发表于《教育科研》（刊号 ISSN1671-5691 CN50-9221/G）2017.2 月 07, 科技部西南信息中心出版）

# 历史阶段特征教学的几点体会

历史教研组 邱德慧

**摘要：**本文结合个人所学的领域以及自己的经验，浅要分析了自己对于历史阶段性特征教学的几点思考，文中将会从两个方面阐述，一则是关于教学模块的思考，一则是关于历史阶段特征教学的思考。

**关键词：**历史；阶段性；特征教学；体会

## 一、关于教学模块的思考

### （一）教学前的教学反思

将自己的学生按学生素质的不同差异分为好、较好、一般三个层次。在兼顾了三个层次学生的个体素质差异前提下，计划在课堂教学中采用诸如情境教学法、讨论法的教学方法，突出章节之间的知识衔接，拓宽学生知识面，提高学生的思维能力，使学生既从“点”上拓展，又能对所学知识结合，融会贯通，让学生自己主动学。在课后作业方面针对上期存在的“课后作业关注学生个体差异不够”问题，确定本期尽可能布置出兼顾不同层次学生的作业。这样以满足不同层次学生的不同需求，让学生真正掌握所学内容的重点和难点。并对本学期选定的教学内容、采用的教学方法等教学前的反思内容进行归纳形成教学计划。这只是教学前的准备，但是这个准备或者说是一种反思，对于整个的教学，是引领般的存在。

### （二）教学中的教学反思

历史教学中的教学反思，就是要求历史教师应当做好每一节历史课的教学活动反思。即抓好“课前反思、课后反思和课余反思”三个方面，反思自己是否把“知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观”的三维课程目标融入到每一节历史课堂教学内容中去，是否在每一节历史课堂教学中尊重了学生的个体差异，是否摆脱了教条主义的框框，是否步入认知与情感和谐统一的轨

道。通过这三个方面的思考，才能达到提高历史教师教学反思的目的。教学时存在很多随机事件，所以这里面的过程是教研者教育事业中最珍贵的财富，从自己的身上发现错误才是最快进步的方法。

### （三）教学后的教学反思

教师教学不外乎多看，多听，多教，多探讨。通过与同科目或者专业的学者交谈，互相学习以及借鉴。或者在学术交流的时候，与本校其他历史教师的教学进行横向比较，总结出本期较好的教学经验有“备课找准了重、难点；上课基本做到课堂教学内容线索清晰，层次分明；课后作业对教学内容的重、难点有针对性”。同时总结出存在的问题有“课后作业在必须掌握的内容和选择掌握的内容方面层次性未作区分，作业内容在关注学生素质的个体差异方面不够”。

## 二、关于历史阶段特征教学的思考

### （一）科学化的模块线索划分

以讲授“中国近代史”为例，首先明确中国近代史是指1840年鸦片战争爆发到1949年10月1日中华人民共和国成立前夕的一百多年历史。按史学界权威性的研究成果，以1919年的五四运动为标界，中国近代史又分为前后两个时期；然后对中国近代史再作阶段划分，分成“中国开始沦为半殖民地半封建社会”、“中国资本主义的产生、发展和半殖民地半封建社会的形成”、“资产阶级民主革命和清王朝的覆灭”、“北洋军阀的统治”、

“新文化运动和中国共产党的诞生”、“国民革命的兴起和失败”、“国共对峙的十年”、“抗日战争”、“人民解放战争”等发展阶段。这样的一种科学化的模块划分，可以让学生对近代历史的发展过程已有了最初的框架。

## （二）界定清晰的知识网络结构

以“中国近代史”第一阶段 1840—1860 年的历史为例。鸦片战争、第二次鸦片战争、《南京条约》《天津条约》《北京条约》、太平天国运动、新思想的萌发等构成了本阶段的基本史实。通过学习可以发现，鸦片战争使中国开始遭受外国资本主义的侵略，第二次鸦片战争是鸦片战争的继续和扩大；《南京条约》等一系列不平等条约使中国开始丧失领土、领海、贸易通商、关税自主等各项主权，封建的自然经济开始瓦解，中国被日益卷入资本主义世界市场；太平天国运动发生在鸦片战争之后，它具有了区别于以往中国农民运动的发生原因，时代赋予了它双重的革命任务，那就是既反封建又反侵略；“向西方学习”的新思想也是因鸦片战争的发生而萌发。便可找出本阶段历史发展的主要矛盾是外国资本主义开始侵略中国与中国人民的反侵略斗争，这也是中国近代历史发展的主线。这样，本阶段特征就自然而鲜明地显现出来：由于西方列强的入侵，中国开始沦为半殖民地半封建社会，鸦片战争是中国近代史的开端。

诚然，学习此阶段历史时，将会注重关于对中国与西方国家政治、经济、对外政策本质不同的联系比较，我们的学生便会准确把握本阶段中重要的历史概念，从而进一步掌握阶段特征，从世界历史发展的角度来认识中国近代历史的开始、发展和中国半殖民地半封建社会性质的逐渐演化，得出鸦片战争是工业革命推动下的欧美资本主义迅速发展、积极开拓海外殖民地和市场的必然产

物等等探索的最终化结论。

## （三）知识内容下让学生看懂历史的内在联系

例如，新航路的开辟、文艺复兴、宗教改革这三者并不是互相孤立地存在，而是都依存于资本主义在欧洲的兴起与发展，又反过来对它起了明显的推动作用。以上历史概念的准确把握来源于同一指导思想，即 14—16 世纪世界历史发展的阶段特征，从而抽象地概括历史现象，揭示了其全体的、本质的属性以及历史现象之间内在的联系，真正实现了知识学习与能力培养相结合的教学目标。

## 三、结束语

历史的教学不同于其他的学科，它在如同有生命般的文字中是带着使命的，学而优则仕，其带着厚重却意味深长的气息，让人感到愤慨，激情万种；感到自豪，悲喜交加；感到悲悯，泪流满面，这种瞬间万变的情怀只有历史课堂，方可带出那样的淋漓尽致，也唯有历史的课堂才能让每一个中国人振奋，或激昂，或愤懑，或是感动。至此，历史教学尤为重要，其教师方式也会展现出其独特的教学模块，它更代表着民族与世界的交融。渐渐的，会发现我们学习历史，更加容易又轻松的学习历史，将是我们教研者在未来，更加需要探索以及需要深究的话题。

## 四、参考文献

- [1] 邵泽卿. 让“活”的历史走进教学[D]. 天津师范大学, 2015.
- [2] 李久荣. 地方历史资源在中学历史教学中的应用研究[D]. 重庆师范大学, 2015.
- [3] 严凤成. 史学理论在高中历史教学中的运用研究[D]. 山东师范大学, 2013.

（本文发表于《考试周刊》（刊号 ISSN41673-8918 CN22-1381/G4）2017. 93 期）

# 刍议 2016 年人教版七年级语文教材写作系统特点及教学启示

语文教研组 刘 琢

**摘要：**本文从理论的角度分析了 2016 年人教版七年级语文教材教材写作系统的构成及特点写作目标阶段化、写作知识系统化、写作实践丰富化，也从一线教师实践的角度，提出了使用本教材的几点教学启示即在使用过程中要注重培养学生对写作的兴趣；注重对写作过程性知识的指导；注重激励性评价和形成性评价；注重地域文化特色。

**关键词：**2016 年人教版七年级语文教材；写作系统；教学启示

## 一、问题的提出：

写作教学一直是初中语文教学非常重要的构成部分，从语文设科以来，写作教学和阅读教学几乎各占语文教学的半壁河山；写作是语文考试必考的内容，而且通常是分值最大的一道题，甚至是唯一的一道题。另外写作能力是个人成才最基本的能力，写作时一种具有高度综合性、创造性的言语活动。

《九年义务教育全日制初级中学语文教学大纲》中对于初中生写作能力的目标定义为“能写记叙文，简单的说明文、议论文和一般应用文，做到思想感情真实、健康，内容具体，中心明确，条理清楚，文字通顺，不写错别字，正确使用标点符号，格式正确，书写规范、工整。初步养成修改文章的习惯。”

2016 年新修订的七年级人教版语文教材中每

单元单列写作部分，在课后的研讨与练习中也加入了写作练习。本教材也为我们的作文教学带来了新的契机，值得我们在教学实践中探索如何更好地使用教材，循序渐进地提高学生的写作能力。

## 二、2016 年人教版七年级语文教材上下册写作系统及其特点

### （一）2016 年人教版七年级语文教材上下册写作系统构成

笔者将七年级语文教材写作系统分为写作知识和写作实践两个部分，能力的培养离不开知识的教学，如果要使学生在“内容”“结构”“语言”基本写作能力方面达到基本的能力目标，就需要传授相应的内容、结构和语言方面的知识。

写作实践包含课后“研讨与练习”板块和“综合性学习”板块中的写作练习、及写作部分中的写作实践。七年级上下册写作系统梳理如下：

单 元	写作练习
七年级上册第一单元	借鉴课文的某些写法，就你家乡冬天的风景写一个片段。注意抓住特点来写，不少于 200 字
第二单元	“有自远方来”综合性学习：将活动中的自我介绍写成一篇文章，或为你的朋友写一段介绍文字，不少于 400 字
第三单元	仿照这段文字，描写一处景物，用上“不必说……也不必说……单是……”这个句式，并注意合理安排描写的顺序，运用多种描写方法，200 字左右。
第四单元	我们所处社会中也有很多默默“种树”的人，他们以非凡的毅力，种植着希望和幸福。你认识或听说过这样的人吗？试着为他写一段文字，记录他的事迹，并写出你的评价或感受 “少年正是读书时”综合性学习，结合“资料一”“资料三”，写一篇文章，谈谈你

	的认识。不少于 400 字，以下题目可供参考
第五单元	仿照《猫》和《鸟》中描写动物外形、动作、声音等的方法，为你所熟悉的动物写一个“素描”。
第六单元	选择一个天体（如星星、月亮），发挥联想和想象，写一首小诗

单 元	写作练习
七年级下册第六单元	阅读斯科特给英国公众写下一封绝命书摘录的一部分，阅读后结合课文内容，写一篇阅读笔记。 “我的语文生活”综合性学习，为你所喜欢的商品或某一公共场所写一则广告词

单元	写作部分	单元	写作部分
七年级上册第一单元	热爱生活，热爱写作	七年级下册第一单元	写出人物精神
第二单元	学会记事	第二单元	学习抒情
第三单元	写人抓住特点	第三单元	抓住细节
第四单元	思路要清晰	第四单元	怎样选材
第五单元	如何突出中心	第五单元	文从字顺
第六单元	发挥联想和想象	第六单元	语言简明

## （二）2016 年人教版七年级语文教材上下册写作系统构成特点

### 1、写作目标阶段化

教育的一个基本点是以人为本，作文教学也应该也要以学生为本位。学生生理、心理以及语言能力的发展具有阶段性特征，不同内容的教学也有各自的规律，应该根据不同阶段学生的特点和不同的教学内容，采取合适的教学策略。

初中一年级学生一般年龄为 13—14 岁，这个时期学生的作文心理为开放期，其特点为学生的感知水平和注意力的发展为他们观察力的提高提供了基础，但因为受认知水平的限制，他们观察事物比较肤浅，缺乏必要的抽象思维能力。他们在写作文时，在写作的内容和方法上比小学有了明显的进步，但仍然带着小学作文的很多痕迹。他们往往注意关心作文写了多少字，写作文时按照事物的表面现象平铺直叙，他们也喜欢模仿别人的写作方法和词句。同时，此时的他们大

胆、率真、热情、注意力容易被他们自己感兴趣的事物所吸引。<sup>1</sup>

本次部编教材写作目标阶段化比较明确，既和《九年义务教育全日制初级中学语文教学大纲》中关于写作总目标将契合，又很贴近初一年级学生写作心理。

如七年级上册第一单元，对于刚进初一年的学生，小学到初中衔接，所确定的写作目标是：1、激发学生对生活、对写作的热情，明了写作与生活的关系，增强用语言文字表达思想感情的信心。2、引导学生热爱自然、关注自然，细心感受大自然的优美诗文中吸取精神营养，并借鉴写作方法。3、引导学生用心感受家庭生活生活和校园生活，捕捉美好的、有趣的、有意义的瞬间，记录自己的感受。七年级下册从“写出人物的精神”“学

<sup>1</sup> 郭莉. 初中作文序列训练研究 [D]. 延吉市: 延边大学, 2015 年

习抒情”“抓住细节”“怎样选材”“文从字顺”“语言简明”各个单元的写作部分树立微观的写作目标。写作目标阶段化、序列化，有层次地提高学生的写作水平。

## 2、写作知识系统化

知识是可教的，写作能力的提升需要写作知识的有力支撑，笔者在本文中着重从所写内容的知识；处理内容的程序性知识；记叙文文体知识三个方面来介绍，部编教材将此三者做了很好地平衡处理，使之成系统化。

### (1) 关于所写内容的知识

关于所写内容的知识，是一切写作得以顺利进行的前提。写作能力的形成，从根本上说，要以丰富的知识积累为基础。而知识的积累，在学生写作之前就开始形成，在学生写作之后还将继续形成，任何一个学生写作，都不是从零开始的。叶黎明博士在其《写作教学内容新论》一书中指出关于所写内容知识的获得可以通过以下几种途径：“A、习得。学生在母语学习的环境中，在一切言语交际的场合通过耳濡目染，自发而随意地积累各种各样的经验与知识。B、学得。学生在学校环境中，通过有计划、有目的、有规律的学习掌握系统的学科知识。C、自学。学生通过非正式的学习途径（主要指非教学途径），依靠书本、网络等媒体自觉、主动地获取知识。”所写内容的知识跟学生的语文素养息息相关，素养的“素”有平日、向来的含义，这部分知识依靠教师讲授和学生自我阅读、自我成长经历获得。部编教材配套的《语文读本》与教材的单元主题相扣，大大补充了学生的阅读内容。

### (2) 关于内容处理的过程性写作知识

有关内容处理的过程性知识，我国语文教学法专家大致把写作过程分为三个阶段：写前（观察和积累）、写中（审题、立意、选材、布局、谋篇、语言表达）、写后（修改与誊正）。

这些过程性的知识，在2016年部编人教版语文教材中体现得非常好。写作部分用独立的篇幅介绍，并在写作实践的提示中将方法指导很好地

融入了进去。如在七年级下册四单元“怎样选材”中，文章的中心决定了材料的取舍以及详略的安排：跟中心无关的，舍弃不取；跟中心相关的也要分清主次，选取其中最有利于表现中心的材料作为重点展开，其他可以略写。并且举出《阿长与山海经》中关于表现中心，材料的详略安排。在写作实践《晒晒我们班的“牛人”》提示部分中介绍“可以只写一位‘牛人’，选取最能表现其‘牛’的材料，突出其特点；如果这个人很多方面都‘牛’，就要注意分清主次、详略，合理安排。语言可以诙谐、幽默一些，甚至带点调侃的味道，这样会增加文章的趣味性。”

知识是可教的，在写作部分中强化关于内容处理的过程性写作知识，有的放矢地提高学生写作的能力。

### (3) 记叙文文体知识

初一阶段，记叙文写作是写作教学的关键。关于记叙文文体的知识，部编教材写作部分没有特别强化记叙文六要素或人物描写、景物描写等文体知识，而是将文体知识与教材课文内容相结合，用课文例子来介绍。如七年级下册“写出人物精神”的写作实践部分，写作指导有“写人物精神要来自于作者的切身感受”，举出事例是萧红写《回忆鲁迅先生》，捕捉的都是日常生活中的一些琐事，但是作者选择的点点滴滴却充分表现出鲁迅先生的精神气质。和“人物外在表现与内在精神的呈现方式”，呈现方式可以先写具体表现，再以点睛式的议论、抒情句子概括其精神提点，举出的事例是《说和做——记闻一多先生言行片段》“闻一多先生，是卓越的学者，热情澎湃的优秀诗人，大勇的革命烈士”“他，是口的巨人。他，是行的高标”。呈现方式还常用对比、衬托、正面描写与侧面描写相结合的手法突出，强调人物精神。举出事例是《邓稼先》中通过奥本海默与邓稼先的对比，突出地表现了邓稼先“从不骄人”“忠厚平实”的性格。这样既避免了传授记叙文文体知识的单调性，又和阅读很好的结合起来，以读促写。

### 3、写作实践丰富化

写作实践是检查和巩固学生掌握的写作知识的重要手段，但是学生往往对写作训练产生畏难心理，究其原因：一是写作与自己的实际生活相差甚远，无法唤起学生的写作热情，勾起其创作灵感；二是写作缺乏趣味性，无法调动学生的创作积极性，三是写作字数过多，学生的生活简单，无话可写。因此很多学生无法从写作中获得快乐，而更多地是把写作当成一项任务应付、敷衍对待。2016年版部编教材在写作实践设计上很好地对以上问题做出了平衡处理。

#### (1) 命题注重情境性与趣味性

七年级上册写作专题从“热爱生活、热爱写作”开始，在第一段中这样定义写作，“写作并不是什么高难动作，而是生活中与人沟通、交流、分享信息的一种方式，就像我们平常说话一样。写作就是用笔来说话。”文中还有“写作可以写人、记事，描摹万物，还可以抒发感情、表明观点。写作能训练人的思维，让你变得更睿智。写作时能有创意的表达是多么有趣地事啊！”充满了鼓励与温暖的话语，无形中拉近了与学生的心理距离。

一单元的写作实践“刚上初中，来到新校园、走进新教室，见到新老师，结实新同学，你一定有许多新的见闻、感受和想法吧？请拿起笔，从中选择一个方面，把它写下来”并给出了“新的校园，新的环境；我是中学生了，感觉真棒；我的新同桌真幽默；校园里有这么一个有趣的地方”四个可供参考的话题，利用学生的新鲜感，激发了他们的写作兴趣，解决了学生无话可说的烦恼。

四单元的写作实践鼓励学生尝试采访所在地区的一位名人，或者本校一位不熟悉的老师。“记得提前做点儿准备，列出你的访问提纲。访问完成后，以《对——的一次访问》为题，写一篇作文，跟同学分享你访问的经过和感受。”五单元的写作实践我们每天都和家人一起吃饭，在餐桌前，大家都在谈论些什么？也许是当天发生的事，也许是正在看的电视节目……请以《餐桌前的谈话》为题，自定立意，写一篇作文。这两个

写作实践与学生的生活相契合，注重命题的情境性，在这样的情境下，写作素材十分丰富，会成为学生写作的源头活水。

二单元的片段写作，从班上选择你熟悉的一个同学，用200字左右给他‘画’肖像。写好后，读给同学们听，看看他们能否猜出来你写的是谁？六单元的故事接龙。同学分组围坐，由第一个同学写一句话作为故事的开头，其他同学依次写下去。一圈写不完，可以接着再写，直到写出一个完整的故事。这些写作实践，充满了趣味性，学生们会非常乐于进行这样的写作实践，并且可能还会有意想不到的收获呢。

#### (2) 训练形式多样性

仿写、练笔、续写、扩写等形式多样：《春》课后练习中，作者把春天比作“刚落地的娃娃”“小姑娘”“健壮的青年”，你怎样理解这些比喻，另写一些比喻句来描绘春天吗？一单元写作实践中要求将一段记事过于简单的文字“添枝加叶”，把它写得更丰满、生动一些。《从百草园到三味书屋》中仿写“不必说……也不必说……单是……”这个句式，描写一处景物。七年级上册六单元写作实践中要求发挥联想和想象，为本单元课文《皇帝的新装》续写一个故事，不少于500字。训练形式注重多样性，多角度地提高学生的写作能力

#### (3) 片段作文和大作文互补

每个单元写作部分的写作实践由一个200字左右的片段作文和两个不少于500字的作文构成，并且片段作文和大作文内在相互联系。如记人的写作实践，先完成200字“画肖像”的片段作文，再在此基础上扩展成一篇以写人为主的记叙文，自拟题目。文从字顺的写作实践，先完成片段作文，选择你喜欢的景或物，想好再下笔，注意语句的连贯、顺畅，在第一题基础上，自主立意，自拟题目，将写景状物的片段扩展为一篇借景抒情或托物言志的作文，片段作文和大作文互补的形式使学生的写作能力逐步提升，循序渐进地使写作内容丰富起来。

### 三、使用本教材的几点教学启示

### （一）注重培养学生对写作的兴趣

不写作的心灵往往粗糙。曾几何时，我们的学生渐渐失去了对这种用文字来倾诉、来表达的热忱，视写作为畏途，假、大、空的作文比比皆是。在初一阶段，老师应注意呵护学生创作的小火苗，注重培养学生写作的兴趣。

七年级的部编教材的写作训练设计得具有情境性和趣味性，如七年级上册第三单元“写人要抓住特点”用你有自己的偶像吗？试围绕“我的偶像”这个话题，自拟题目，完成一篇以写人为主的记叙文，要求写出偶像吸引你的地方，让人明白你崇拜他的原因。所以教师使用时，也应让写作实践变得丰富多彩，让学生从“要我写”转变为“我要写”。

部编教材作文训练形式多样，仿写、缩写、想象等等，大作文形式和小作文形式互补，也是为了进一步激发学生在初中起始阶段对作文的兴趣，调动学生写作的热情。学生写作能力有差异，但想倾诉、想表达应该是青春期少男少女们的共性，引导他们将自己的思考、奇思妙想诉诸笔端，从小作文扩展到大作文，从四百字扩展到六百字，不再视写作为畏途。

### （二）注重对写作过程性知识的指导

知识是可教的，前文已经讲解了部编教材中关于写作过程性知识的编排，即审题、立意、谋篇、布局的写作知识，主要用来回答“怎么想”“怎么做”的问题。

在指导写作实践时，要注重写作过程知识的指导，如七年级上册六单元以《十年后的我》为题，写一篇作文，就要注重对学生如何审题、立意、选材的程序性知识指导。指导学生不仅要想象你自己的生活，还要想象十年后社会的发展，因为这是十年后你所生活的环境。不要只是概括地叙述，要在具体情景中展开故事，通过一件或几件小事，结合语言、动作等的描写，具体地展现你的性格、心态、以增加真实感。

注重对写作过程性知识的指导，操作性强，会在一定程度上有助于循序渐进地提高学生的写

作水平。

### （三）注重激励性评价和形成性评价

对于初一的学生来讲，他们喜欢说心里话，也乐于向大家展示作文和日记。他们一旦在写作时遇到不感兴趣的或陌生的题材时，会顿时觉得无从下手，对作文产生害怕心理；如果老师对他们批评或否定得太多，他们可能会变得沮丧和气馁，也许会对作文产生抗拒心理，或者失去对作文的兴趣。

所以，教师要注重对学生激励性评价，用恰当的作文评语给不同层次的学生以充分的肯定、激励和赞扬，使学生在心理上获得自信和成功的体验，激发的学生写作动机。

除了激励性评价以外还要注重形成性评价，学生在写作完一篇文章以后，也非常想得到老师有的放矢的点评。主旨、材料、结构、语言这些方面老师确切的点评能帮助学生理清思路，提升写作技巧。形成性评价可以采用档案袋评价形式。档案袋由三部分构成：学生对写作目标的拟定；系列作品，学生在完成本学期写作学习的各种类型的作品集；学生的反思，通过反思一方面为学生的成长提供重要契机，另一方面也培养学生自我反思和自我教育的习惯。作文档案袋既可以展示学生最好的作品，反映学生的进步，也可以使评价主体多元化，纳入来自老师的评价、同学的评价、家长的评价。

### （四）注重地域文化特色

写作教学应注重地域特色，如七年级上册《济南的冬天》的写作练习就是借鉴课文的某些写法，就自己家乡冬天的风景写一个片段。笔者就此安排了写作训练，很多同学都选择了自己老家的冬天进行描写，或鹅毛大雪；或温暖如春，这样既避免了作文的千人一面，又很好地把爱家乡的情感渗透进作文中。

在《土地的誓言》里，作者以饱满的热情描绘了他那美丽而丰饶的家乡。你的家乡是什么样的？你对它有怎样的情感？以《乡情》为题，写一篇作文。

七年级上册第四单元“思路要清晰”设计的写作实践是“采访你所在地区的一位名人，或者本校一位你不熟悉的教师，勇敢地尝试一次，记得提前做点准备，列出你的访问提纲。这样的写作尝试，不仅让学生获得人际交往的经验，也颇具文化意味。

写作必须“教”，而且“教”必有规矩，必有知识。但同时也必须结合“不教”，必须教的是教材基本内容，目的是让学生规范得体地写作，但基本的教材内容之外，是无穷的空间供教师根据学情开发教材内容，目的是让学生创造性地写。

路漫漫其修远兮，2016年新部编语文教材写作系统构成特点即写作目标阶段化、写作知识系统化、写作实践丰富化。但运用之妙，存乎一心，希望本文能起到抛砖引玉的作用，广大的一线语文教师定能发挥自己的聪明才智，用教材这个例子，设计出更多更贴近学生写作水平的写作实践。

#### 参考文献：

- [1] 人教版七年级语文教材上册 [M]. 北京：人民教育出版社，2016年。
- [2] 人教版七年级语文教材下册 [M]. 北京：人民教育出版社，2016年。
- [3] 徐林祥. 中学语文课程标准与教材研究 [M]. 北京：高等教育出版社，2016年。
- [4] 叶黎明. 写作教学内容新论 [M]. 上海：上海教育出版社，2012年。
- [5] 马正平. 高等文体写作训练教程 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2002年。
- [6] 张鸿苓. 语文教育学 [M]. 北京：北京师范大学出版社，2003年。
- [7] 郭莉. 初中作文序列训练研究 [D]. 延吉市：延边大学，2015年。
- [8] 《九年义务教育全日制初级中学语文教学大纲》

（本文获四川省中学语文优秀论文评选一等奖）

## 浅谈基于核心问题的“活动元”教学

北京师范大学成都实验中学 蒋仕明

**摘要：**教育的目的是促进学生的全面发展，而以核心问题聚焦课堂，以学生高效参与的活动为载体，通过“活动元”的形式解决核心问题，课堂的教学效率将会得到强有力的保障，终将达成三维目标。

**关键词：**核心问题 活动元 案例

### 一、目前教育中存在的问题

目前教师在促进学生发展过程中存在很多的问题，如过于注重知识的传授，不能够建构成网；学生被动式的学习，死记硬背，机械训练，应用能力差，创新能力更无从谈起；教师本身素质不高，基本不看教科书以外的书，导致情感态度价值观难以渗透；过分强调考试成绩等。基于以上问题，开展自主学习、合作学习、探究学习这一系列的活动显得尤为重要，而基于核心问题的活动元教学又是新课程改革的迫切要求。

### 二、研究的主要依据

学生高效的“思”都是从“问题”开始的，

教师问得其所，才能保证学得有效。聚焦课堂，问题不在于多，而在于精。一个核心问题的提出，能牵一发而动全身，于学生学习能激发主动探究意识并帮助学生找到最合宜的切入点，于教学目标能直接指向课程内容隐含的重点目标。……这样的问题就是核心问题。高效解决核心问题的制胜法宝则是“活动元”，“活动元”是指在教学中为完成某一学习任务中的一个或几个子任务而进行的相对独立的学习活动<sup>[1]</sup>。在进行活动元教学设计时，必须遵循以学生发展为中心的教学原则，根据学生情况、教材特点设计教学目标。通过设计一个个活动元来展开教和学，同时尽可能地

为学生提供教学资源,让学生积极参与到活动中,最终完成教学目标<sup>[2]</sup>。教学中,教师找准了核心问题并能围绕核心问题科学设计活动元教学方案,精心组织教学活动,课堂教学效率将会得到强有力的保障。

布鲁纳(J. S. Bruner)认为,教育的主要目的是为学生提供一个现实世界的模式,学生可以借此解决生活中的一切问题。这个模式涉及储存信息的内部系统,而信息是通过人与周围环境的相互作用获得的。学习任何一门学科时,总是由一系列的片断所组成,而每一片断(或一个事件)总是涉及到获得、转换和评价三个过程。布鲁纳由此认为,学生不是被动的知识接受者,而是积极的信息加工者<sup>[2]</sup>。

### 三、基于核心问题“活动元”的研究思路

以落实三维目标为核心,让学生围绕核心问题参与“活动元”中,促进学生的全面发展。主要采用以下设计思路:

1. 首先确定本堂课的三维目标。目标起着指明方向的作用、激励作用、凝聚作用、决策标准和考核依据。

2. 基于三维目标提出核心问题。核心问题为本堂课的灵魂,所以问题的创设是一定是建立在核心知识与技能基础上的。

3. 核心问题活动化。建立有效的“活动元”,不仅仅是肢体的活动,更重要的是思维的活动。

4. 活动元中方法化。一个活动的完成,收获一个过程与方法。

5. 学习评价过程化。在学习过程中采用自评、互评、教师评价,同学间互帮互助,有自主学习、合作学习、探究学习,教师随时关注指导鼓励每个学生,从而解决核心问题,最终实现情感态度价值观的目标。

6. 课后巩固。基础强化,知识迁移,应用生活,服务社会。

以上思路环环相扣,教师一定要立足学生的长远发展来构建课堂,活动有度,内容有轻重,把握时间,达成目标。

### 四、经典案例

以下通过三个不同类型的案例来说明“基于核心问题的活动元”在教学中的具体应用。

#### 案例一(新授课):金属的活动性

【核心问题导入】黄铜金光闪闪与黄金相似,常被不法商贩用来冒充黄金谋取暴利,你该设计实验辨别真假。

【活动一】金属与酸的反应--探究金属活动性顺序

活动目标	活动形式	活动过程			
探究金属与硫酸的反应推断金属的活动性顺序	学生分组实验	记录者_____实验者_____观察者_____汇报者_____			
		实验物品	实验现象	化学方程式	结论
	学生交流	1、2、3组: Mg、Zn与硫酸反应			
		4、5、6组: Zn、Fe与硫酸反应			
		7、8、9组:			

教师 点拨	Fe、Cu与硫酸反应		
	结论：金属活动顺序： K、Ca、Na、___、Al、___、___、Sn、Pb、(H)、___、Hg、Ag、Pt、Au 金属活动性由强逐渐减弱 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___。 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___。 3、在金属活动顺序里，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。		

【活动二】金属与金属化合物溶液的反应—验证Al、Cu、Ag 活动性顺序

活动目标	活动形式	活动过程			
探究金属与金属化合物溶液的反应	学生分组实验	记录者_____ 实验者_____ 观察者_____ 汇报者_____			
		实验物品	实验现象	化学方程式	结论
	学生交流	1、2、3组： Al与CuSO <sub>4</sub> 溶液反应			
		4、5、6组： Cu与AgNO <sub>3</sub> 溶液反应			
		7、8、9组： Cu与Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> 溶液反应			
教师点拨					

【活动三】用生活的眼光看化学—金属活动性顺序的应用

活动目标	活动形式	活动过程	
知识运用	学生合作学习	黄铜又称“愚人金”实为铜、锌合金，由于其外观与黄金相似，金光闪闪，常被不法商贩用来冒充黄金谋取暴利，请你设计实验辨别真假。	
		实验步骤	现象及结论
	学生交流	方法1	
		方法2	
		方法3	
教师点拨	.....		

【活动四】课后巩固。

本堂课通过核心问题导入课堂，既与本堂课所教学内容的重难点吻合，又与实际生活密切相

关，恰好通过活动元解决核心问题。学生不仅课堂高效，关键还实现了本堂课的三维目标。

## 案例二（讲评课，试卷附后）：试卷讲评课

## 【教学流程】

课前学生自主订正，学生通过自主学习小组对试卷中出现的错误进行讨论和合作学习，完成“课前反思”。教师结合学生试卷及其“课前反思”中的普遍问题，课堂采用中医四诊：望，指

观气色；闻，指听声息；问，指问症状；切，指摸脉象。即“望”“闻”“问”“切”四部曲完成教学。

【核心问题导入】本试卷的核心考点是什么？请每位同学建构思维导图。

## 【课前反思】

化学学科试卷分析表

学生姓名	班级		考试类型	考试时间
试 卷 分 析				
考试成绩	进（退）步幅度		分数提高	名次提高
			分数下降	名次下降
考试成绩变化的主要原因				
错题分析	题号	考点	失分情况及原因分析（选填）	
			一、知识缺陷型错题	
			A. 概念理解模糊片面 B. 简单机械应用	
			C. 思维定式	
			二、技能欠缺型错题	
			D. 书写不规范 E. 表达不到位 F. 审题不清	
针对错题的调查问卷	我可以弄明白的题目		我完成较困难的题目	老师一定要评讲的题目
今后学习应注意的问题及拟采取的措施				

## 【教学过程】

教学流程	教师活动	学生活动	设计意图
导入	中医四诊	感受	激发学生的求知欲
活动一“望”	引导学生“望”：看题目，看卷面，看得失 教师“望”	看题目：试卷的布局及相关考点 看卷面：卷面书写及得分情况 看得失：总结答题的优势及劣势	学生自评，教师点评，共同总结反思
活动二	数据分析，本堂课教学教	听数据：本次考试的数据分析	了解教学效果，了解学

“闻”	学重难点	听分析：学生分析考前准备、思维过程、答题困惑、考后反思。 听重点：知识重难点	情 让学生清楚自己的薄弱区域
活动三 “问”	教师讲评重难点	问课本：基础知识，课本知识 问同学：学生可以解决的题目(如：实验题) 听重点：教师讲解(如：实验探究)	突破重难点，使知识建构成网
活动四 “切”	教师把脉：巩固提升 教师总结：蓦然回首，那人却在灯火阑珊处	个人诊断：举一反三	共开药方：总结答题规律
活动五 小结	教师总结	学生总结	培养学生的归纳能力

在中考复习过程中，学生课堂练习、综合测试、模拟考试占了很大的比例，而在进行课堂练习、综合测试、模拟考试之后，都涉及到教师的讲评环节，教师的讲评是否到位、有效，直接影响到讲评课的质量，从而影响到学生对知识的理解和运用。因此，讲评在中考复习中是一个十分重要的环节。通过对练习、测试题的讲评，可以让教师及时掌握当前教学过程中的盲点，并进行弥补，同时还可以让学生对自己所掌握的知识有一个清晰的认识，从而加强薄弱环节的学习，并澄清模糊的认识，从而达到夯实基础，提高能力的目的。

在讲课过程中，如果采用基于核心问题的活动元来教学定会起到事半功倍的效果，本堂课采用一望闻问切四个活动元，一是考虑“望”的环节时，摒弃只讲不评的误区，必需要师生共评，所以我设置了学生“望”，老师“望”，自然追加了时间。二是“问”的环节中开始设计有5—8分钟内一讨论份试卷，操作中发现根本讨论不下来，有流于形式之嫌。所以采取了如下措施：把学生自主讨论个别问题的过程前移，让学生课前完成，自主学习小组把组内不能解决的问题上报给我，并附上调查问卷(属于课前的一个活动元)，在上报的题目中我精心组织，有所取舍，拟定学生的讨论提纲，以元素化合物知识为该节课的主线，突出碳元素及其化合物为重点，精讲了10

题、13题、19题、21题，层层递进，并建构思维导图展现以二氧化碳的化学性质为核心的学思课堂，并给出突破难点的方法：设置对照组，隐性实验现象显性化的实验设计，最终完成本堂课的教学。

### 案例三(复习课)：酸碱盐复习课

【核心问题导入】小华同学发现桌上有两瓶没有标签的无色溶液，回想起应该是稀硫酸和石灰水，她想给这两瓶溶液贴上标签，请你帮助她，取用什么试剂采取什么方法可以把两瓶溶液区分开呢？

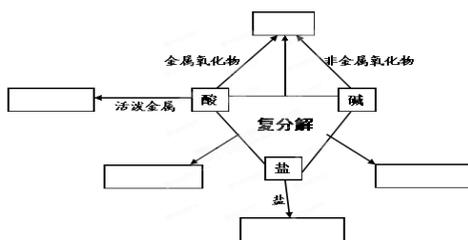
【活动一】酸的化学性质(5条)。

【活动二】碱的化学性质(4条)。

【活动三】盐的化学性质(4条)。

【活动四】学生讨论解决方法，并建立

如右图的思维导图。



本堂课作为复习课，既解决了核心问题，又建立了思维导图，起到了复习的效果，学生还掌握了复习的方法。

以上三个案例是笔者基于核心问题的“活动

元”教学的真实课堂实录，也仅仅是笔者的一小部分案例，从课前、课堂、课后来看都取得了显著的效果，以解决核心问题为主线，以学生为本，学生为课堂主体，高效参与课堂“活动元”，活动过程中即使评价，而教师起主导作用，师生共同解决核心问题。学生在“活动元”中，学生不仅建构了知识网络，更重要的是获得了学习方法，发展了自己的基本技能，还培养学生的思维活动，让学生自己来思考，要学会提出核心问题。这些收获鼓励着我继续研究“基于核心问题的活动元教学”的决心。在以后的教学中，我也会一直探索研究，不断丰富“活动元”的形式，让课堂真

正成为学生的课堂，让化学课堂妙趣横生，学生乐学，教师寓教于乐，真正实现学生的全面发展。

参考文献：

- [1] 《化学教育》 2009年10期  
 [2] 傅兴春·《新课程活动元教学设计和教学原理》.天津教育出版社，2004（09）  
 [3] 杰罗姆·布鲁纳《教育过程》（The Process of Education）（1961）

（本文获四川省中学化学优秀论文二等奖）

## 构建学思课堂 让课堂激荡师生创造的活力

刘增利

【内容摘要】：

当下教育最大的问题是学生提不出问题，不会思考问题，思维水平不高，只停留在浅表层。问题出在哪里？课堂教学。“基于核心问题的学思课堂”作为一项教学策略，引导教师吃透教材、了解学生，我们五年一贯的推行基于核心问题的学思课堂，在教学实践中老师们把握住：厘清核心问题，巧设情景包裹，强化学思结合。注重思维质量——这些核心词，从而打造出有思维深度和思维流量的课堂，让学生在在学习中得到快乐的成长，使学校得到较快的发展。

【关键词】：学思课堂、核心问题、思维质量

“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。美国学者艾伦(Allan A. Glatthorn)提出的这个理念把学习提到了教育工作的首位。《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。”在工具理性盛行的时代，我们不得不承认当前的教育体系也在工具理性的裹挟下前行，学校大多将教育的重点放在获取知识、技能、竞争力等上面，缺

失了让孩子们解放心灵的教育方式。教师忙于把灌输的东西塞进孩子们的大脑，孩子们忙于应付各种作业和考试，忙于参加各种竞赛活动，以致没有时间独自冥思或与自己的心灵对话。日积月累，他们的内心得不到安静，心灵被禁锢起来，变得麻木、顺从，不同的孩子甚至变成了同一条流水线上生产出来的相同产品。印度哲学家克里希那穆提说：“教育就是要把心灵从‘自我’的有限能量中解放出来”。基于“以学习为中心”的理念和《纲要》要求的，站在“解放心灵”的角度，我们在北京师范大学课堂文化中心的指导下，用了五年时间进行了“基于核心问题的学思课堂的行动研究”，初步形成了我校各具学科特色的学思结合的课堂文化。我们认为：“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手段。课堂是师生生命成长的地方，是激荡思维，产生新知的圣地。只要做到了课堂问题化，问题情境化，情景生活化，我们就抓住了新课程课堂教学的关键，我们抓住这个关键，精心打造了“学思课堂”。目前，“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。

一、北师大的支撑，让我们找到了学思课堂雄厚的理论基础

在北师大课堂文化研究中心的指导下，我们

在学习《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)》,学习中外教育家教育思想的基础上,在课堂教学的探索与实践认识到了“学与思相结合”的教育思想有着雄厚的理论基础。

《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。

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。

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。

布鲁纳自此基础上提出“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;探索发现的正确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”。就是我们打造学思课堂的理论支点、逻辑起点。我们究其穷理,用理论指导实践,不断将探索转化成为自觉的教学行为,就能够转变学生观,让学生抓住核心知识及其生成过程来提升学生学习能力。2013年,我校承担了北京师范大学自主科研课题《基于核心问题的学思课堂的行动研究》,开始学思课堂的实践。

二、专家悉心指导,学思课堂在我校风生水起

曾荣获苏步青数学教育奖的北京师范大学基础教育对外合作办学指导委员会委员,北京师范大学基础教育合作办学平台课堂文化研究中心主任委员,北京市数学特级教师乔荣凝;北京市优秀教师,教育部普通教育评价委员会英语学科委员会副主任,北京市中学英语学科带头人,英语高级教师王京华等专家多次到我校进行学思结合的课堂文化理念的传播,多次进行专家讲座,带来了学思课堂“运用一个思想(即是“学与思相结合”的教育思想)、做好两个优化(即用学思结合的思想方法,优化学科教学的课堂教学过程和优化落实知识过程,达成教学目标),实现一个目标(即形成学生的科学思维和思辨能力,能独立自主对所学知识进行学习与思考,并能用自己的行为思想加以准确表述,从而提高学习效率和效果)”和“教师围着学生活动转,问题围着教学目标转,情境围着核心问题转,思维围着解决问题转,检查围着应用落实转,覆盖围着学生错题转,教学围着核心素养转,学生围着学思结合转”的学思课堂“八个转”的操作原则。同时,构建了以学校校长为项目负责人,教学副校长做检查督导,教学主任落实执行,教学、科研部门具体负责,各学科教研组长、备课组长带领本学科教师进行课堂实践的“学思课堂”管理体系;描绘了一个“课堂教学、规范统练、教研活动”相互促进的良性循环的学思课堂活动系统。最后,乔老说:因为“学思课堂”关注了师生的思维品质和人文素养,所以,“学思课堂”有无穷的生命力!他们还深入课堂,进行了一次又一次的生动的课堂示范;他们也推门走进教室,在听课和教研中对青年教师从导学、导思、导练、导用等方面进行课堂教学细节的指导,使我校教师受益匪浅。我校还多次派出教师到北京、广州、深圳、广西等地接受到北京师范大学基础教育合作办学平台课堂文化专家陆晖、冯琳、宋艺、毛东文、王玮光等专家的指点。

在北师大专家的指导下,我校各个学科的教师按照学思结合的理念、操作方式、策略,在“厘清核心问题,巧设情景包裹,强化学思结合”的原则指导下,在教研组、备课组活动中进行了大量有益的研究,并通过自己的课堂进行了长期的实践,形成了各具特色的,个性鲜明的学思课堂。

1、学思课堂在我校是一种教无定法的教学理念，不是教学模式。

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，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？”运用这种理念的课堂，就是赋予了教师的态度、精神、生命与价值观的课堂，是充满了热情、激动、憧憬、情感激荡和心灵互动的课堂，是将精神和人格引向高尚的课堂。这样的课堂教学没有特定的模式，因为教无定法。

我们基于“核心问题”的学思课堂的做法是，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。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。学思结合的课堂重在培养学生良好的学习习惯，重在让学生在学与思中达成学习目标，重在让学生在学与思中进行思维的拓展，进而形成良好的思维品质。这样的课堂就是“以学习为中心”的课堂。这样的课堂中，教师和学生是辩证统一不可分割的整体，是一个学习的共同体。在这个共同体中，师生互相发挥作用，共同促进学习。是一个强调师生目标的一致性，过程的交互性和思维的碰撞性的课堂。这种通过师生“学思”构筑的课堂，就是一个“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。”相结合的课堂。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，就是有深度、有温度的课堂。这样的课堂就可以让学生“将学习时间作最大应用”，“将学生的学习需要给予最高的优先性”；“能提升学生的学习成就；能促成教师的专业发展，使教师有时间能够共同计划，并且使他们能共同合作以促进专业发展。”

2、我们实施学思课堂的关键是设计教学中的核心问题

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。

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。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。”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。

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。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。

教学是教师引起、维持、促进学生学习的的所有行为，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。

举几个基于核心问题的学思课堂的例子。1、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饱，优秀学生吃得饱，偏下学

生也有收获。2、高三历史复习课《梭伦改革》，我校周维和老师在教学首先通过 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。3、高中生物课《环境因素对光合作用的强度的影响》，我校文中仁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。

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，师生创造的活力让课堂激起层层波澜，使课堂教学精彩纷呈——这就是学思课堂的魅力！

### 3、我们实施学思课堂的策略有三条

在学思课堂理念的指导下，学思课堂就仅仅是一种教学策略。学思课堂作为教学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。

(1)、“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，抓住核心问题；怎么备？设计问题情境，备学生，在学生的已有认知

和新的认知之间架设桥梁，用问题串层层剥茧，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。我们主张在集体备课的基础上，每个老师还要根据自己的特点和所教学生的特点进行二次备课，实现个性的彰显。

(2)、“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。教师在一节课上体现什么教育价值元素，这取决于教师对教学内容的准确理解，取决于教师对价值体系内容的把握，取决于教师的生活经验、人生感悟、文化修养和精神境界。归根到底，取决于教师对教育规律和人的发展规律的深刻理解，取决于教师对人的生活尤其是精神生活的关注。这样的教育才是润物无声、不留痕迹的教育。

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。大合唱式的齐答问题是学思课堂所反对的。

(3)、“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，这应该是对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。

### 三、师大搭台，学思课堂誉满附校平台

学思课堂研究的全面开展，引起了北师大附校平台的高度重视，把学思课堂的研究作为了北师大附校平台的共同课题。平台数十所学校、甘肃庆阳学校建设一体化项目九所高中、河南洛阳偃师市五所学思课堂种子学校等一起进行了学思课堂研究。我校先后派出了敖德兵、张健、李阳、费安文、岳争光、徐红、王晓芳、李涵娟、杨娟、吴鸿、周维和、向光荣、何波、张惠模、刘昌菊、

董世永、韦旭颖等老师，分赴甘肃庆阳、河南洛阳偃师、广西北海、贵州贵阳、海南万宁、新疆克拉玛依，以及北京、内蒙古、福建、浙江等省的平台学校参与教师培训、研讨学思课堂。

2016年5月11-12日，借北京师范大学基础教育合作办学平台对我校的“阶段性”导引性评估之机，由北京师范大学基础教育合作办学平台总学监吴年翔，北京市西城区关工委副主任、西城区教工委原副书记史征，中国教育学会高中教育委员会执行理事长、北京师范大学附属中学原校长刘沪，中国教育学会高中教育专委会副会长、成都市教育学会会长、成都七中原校长王志坚；北京师范大学第四附属中学校长郑洁，北京师范大学基础教育合作办学平台储备校长翟春城组成的专家组亲临我们的学思课堂，我校的12节推荐课和152节随堂课向评估专家全面开放，评估组全体专家深入课堂，以驻点、走课等方式对我校的课堂生态、师生状态进行了全面的诊断和评估。专家们认为：学校教学管理从制度建设、常规管理、考核评价等方面已经形成自己的管理文化，新课程改革落到实处，学思课堂有亮点，教师队伍建设有成效。

2017年3月6日上午，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。我们汇报了按照“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”的思想打造学思课堂的具体做法，受到了顾老的肯定。

2017年4月10日至11日，我校成功举行了由北京师范大学国内合作办公室主办的“探索价值引领的学思课堂”教师培训暨“走进附校，聚焦课堂”北师大成都实验中学开放日系列活动。北京师范大学基础教育对外合作办学部部长屈文燕，北京市数学特级教师、北京师范大学基础教育对外合作办学指导委员会主任委员乔荣凝，北

京市优秀教师、北京市中学英语学科带头人王京华，成都市教科院督导评估所所长卿子俊，成都树德中学副校长朱志刚等嘉宾出席了开幕式。乔荣凝专家以《我们一起再学习“学思课堂”》为题，为参会同仁做了“探索价值引领的学思课堂”的主旨报告。在为期两天的开放日系列活动中，我们在“课堂”、“教研”、“活动”三线发力，精彩纷呈地为参会人员展示了学思课堂在我校落地数年的成果，充分展示了北师大成都实验人在“基于核心问题的学思课堂”中的文化风貌和在办高品质令人尊敬的学校路上“撸起袖子加油干”的风采。在课堂观摩单元，我们通过22节推荐课，500余节推门课向来自全国各地的北师大附校平台的31所学校教师、甘肃庆阳学校建设一体化项目九所高中的各科教师、河南洛阳偃师市五所学思课堂种子学校的校长和教师等近300人全面开放了我们各学科的所有课堂，新授课、复习课、讲评课、实验课……各种课型应有尽有，充分地展现了我校的教学文化以及学思课堂的环节与魅力，广受参会人员好评；在集体教研单元，10个不同主题的集体备课观摩活动直观地展示了相关学科的教学策略构建和实施学思课堂的环节，除了传统主题教研外，我们还组织了涉及跨学科共商当下热点的教研活动，如文综组的《整体发展的世界与“一带一路”专题研究》，这些真实的、精彩的、原汁原味的现场展示，让与会同仁深深地折服我校教研组求真务实、积极高效、敢于创新而又团结活泼的工作作风。在学生活动展示单元中，孩子们在有限空间中井然有序地进行的大课间活动，让师生脑洞大开的创客大篷车走进校园，31节丰富多彩的综合实践课和校队活动课，让参会人员赞不绝口。在会后的“意见反馈”中，很多参会老师都认为本次开放日活动内容丰富，成效十分显著，他们为我们精彩的学思课堂点赞，为文综组跨学科的《整体发展的世界与“一带一路”专题研究》点赞，为大课间活动点赞，为创客大篷车进校园活动点赞……

四、办高品质、令人尊敬的学校，学思课堂还在

路上

2015年8月10日,北京师范大学董奇校长在贵阳附中谈话中指出:“我觉得我们这个学校首先要把孩子教育好,把孩子教育好首先就要成绩好,这是学校和家长的要求,但这个好之后,学校就要考虑增加一些更能体现北师大精神和风范的东西。那就是更先进的教育理念,更关注中国的问题,更有家国情怀。比如说公民素养问题。”董校长的谈话告诉我们教育不仅要关注学生的当下,更要关注他们的未来。我们的学思课堂实践就是要从教育理念、学校文化、课程和课堂等各个方面认识到教育的目的就是要关注到学生的可持续发展,关注到他们生命和生活的幸福指数。就是要使学生获得充分、自由、和谐的发展,学会生活。教育不应当仅仅是生存技能的训练,它的宗旨和使命应当是引导和教会人们去追求幸福的生活,追求高贵的生活,追求有质量的生活,追求有价值的生活,追求有意义的生活。

深入推进学思课堂的过程也就是推动学校大发展的过程,两者相得益彰。以学生学思为本真的学思课堂,关注到了学生的可持续发展,促进了学生的“高品质的学习”,因此,在学思课堂中我们的孩子们就会越学越爱学,越学越会思考,

越学越会质疑的。爱学、会学足以使人终审受益。学思课堂促进了我校各具特色的课堂文化的形成,实现了教育资源的充分利用和教师专业化水平的进一步提升、学生的全面发展;我们不断提高了学校文化办学的品质,社会认知度越来越高,办学成果越来越丰富。

### 1、学校学生规模迅速增加

2004年以来,我校学生规模不断扩大,在校学生由2003年的800人迅速增加到2016年的1782人,人数的迅速增加得益于我校教学质量的快速提高,教学质量的提高,并最终使我校初中教学得到了广大市民和学生、家长、同行和社会的认可。

### 2、教育质量不断提高,出口成绩依然令人欣喜

改制十五年来,我校教学质量的不断的提高。我校初中出口成绩始终位居成都市前列,重点率维持在70%左右。高考成绩近三年本科率保持在85%以上,2017届有望翻越90%大关,相关成绩位居成都市前列,连续九届获得成都市教育局表彰。连续多年都有学生考入清华、北大、香港中文大学、浙江大学、复旦大学等名校。

2008—2016年学校高考升学率一览表

时间	一本上线	二本上线	三本上线	表彰情况
2008年	21.2%	45.41%	54.59%	获教育局表彰
2009年	34.5%	63.91%	71.43%	获教育局表彰
2010年	27.8%	56.91%	70.5%	获教育局表彰
2011年	27.6%	65.22%	80.49%	获教育局表彰
2012年	21.9%	52.74%	74%	获教育局表彰
2013年	28.2%	65.08%	80.23%	获教育局表彰
2014年	35.1%	72.5%	88.2%	获教育局表彰
2015年	32.6%	85.2%		获教育局表彰
2016年	50.8%	86.7%		获教育局表彰

### 3、教师专业化水平不断提高

近三年,我校产生了成都市特级教师一名,四川省特级教师一名,成都市学科带头人1名,成都市优秀教师3名,成都市优秀青年教师3名,成都市教坛新秀3名,成都市优秀班主任3名,多名教师被纳入省市区级骨干教师培养体系,教师成长十分可喜。2013年以来我校教师有540人次参加了各级各类教学成果评选活动并获奖,其

中有市规模以上赛课获奖59人;8人次的论文著作在《思想政治课教学》、《教学考试》、《中学数学教学参考》、《数学教学通讯》、《高中数学教与学》、《京师附校集结号》等刊物发表志公开发表出版,13人次获国家级奖项,237人次获市级以上奖项;229人获得市级以上说课、课件制作、微课制作等技能成果比赛奖项。

年份	论文获奖数量				论文发表数量
	国家级	省级	市级	北师大附校系统	
2004—2017年	48	51	122	283	41
年份	类别	获奖人数			
2004—2017年	赛课	国家级	省级	市级	附校系统
		3	5	69	20
	教学设计	国家级	省级	市级	附校系统
		81	48	182	22

#### 4、学生全面发展取得突出成绩

近5年来,我校学生参加各类比赛共获得国家级奖项112项,省级奖项663项,市级奖项266项。师生在为学校争得了荣誉的同时,也发展了自我。这也充分体现了我校以学生为本的办学宗旨和促进学生全面发展的教育理念。我们坚信教学的质量根本体现于学生的发展之中,而学生要

发展就要差异性的开展教学,因此,我校在课堂教学中坚持将个别辅导与集体教学相结合,促进了学生全面的发展。近年来,随着学生综合素质的加强,学校的教育教学质量明显提高,受到了学生、家长、社会等的高度认可。成为了学生和家長心目中的优质学校。

年份	获奖人数		
	国家级	省级	市级
2004—2017年	497	818	354

#### 5、学校获得行业认同

在具有我校特色的学思课堂的支持下,学校先后获得“成都市教师发展基地校”,“成都市校本教研引领学校”,“成都市校风示范性”、“成都市德育先进集体”、成都市“艺术教育特色学校”、北京师范大学附校(40多所)高中教育研究中心(全国只有3所)、“全市教育系统创先争优先进基层党组织称号”“成都市教育科研先进集体”、“四川省教育工作先进集体称号”等荣誉称号。2013年,我们成为成都市艺术教育特色学校;2014年,我们成功的成为了四川省《基于创新课程实验室的创新课程研究》的子课题学校;2014年,我校自编小升初系列教材和自编《修身与习字》获北师大合作办学部奖励;2015年,我们被省有关单位授予创客培养试点学校;2015年,我校成为四川省阳光体育学校;2015年,我校成为成都市核心价值观教育特色学校;2016年我校成为四川省艺术教育特色学校。

“士不可以不弘毅,任重而道远”。在学校开启十三五规划的今天,我们深知我们还在办高品质、令人尊敬的学校的路上。

#### 【参考文献】:

- 1、《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》人民出版社2010年7月版
- 2、《为21世纪培育教师和学校领导者——来自世界的经验》(德)施莱克尔 编北京大学出版社出版 2013年11月版
- 3、钟启泉《“三维目标”论》刊载于华东师范大学出版社2012年11月出版的《课堂评价:促进学生的学习和发展》一书
- 4、《透视课堂》(第十版)(美)古德//布罗菲 陶志琼译 中国轻工业出版社 2010年09月版
- 5、为了中华民族的复兴.为了每位学生的发展《基础教育课程改革纲要(试行)》解读 钟启泉等著 华东师范大学出版社 2001年8月版
- 6、联合国教科文组织教育丛书-《学会生存-教育世界的今天和明天》韦钰 著 教育科学出版社出版 2000年08月版
- 7、《以学习为中心的课堂观察》夏雪梅 著 教育科学出版社 2012年9月版

(本文获成都市2016-2017年度基础教育课程改革优秀论文评选一等奖)

# 基于核心素养的现代课堂研究

## ——从课堂的路径规划与学科思维的出发

北师大成都实验中学 周健华

【内容提要】近年来，“核心素养”已经渗透到基础教育改革中诸多领域，成为基础教育界热门的话题。“核心素养”英文为“Key Competencies”。最早出现在经济合作与发展组织（简称 OECD）和欧盟理事会的研究报告中。OECD 在 2003 年出版的《核心素养促进成功的生活和健全的社会》研究报告中首次使用了“核心素养”一词。核心素养与学科教学相结合的现代课堂，日益成为我们所关注的课堂。那么贯穿学科核心素养，滋养学生全面成长的现代课堂，其路径规划与教学实践又如何进行呢？本文从学科核心素养的研究出发，着重谈谈该背景下的课堂规划与学科思维，使学科核心素养这教育教学理论根植于课堂过程中。

关键词：核心素养 现代课堂 学科思维

在基础教育改革深化的背景下，改革的深处是课程，而课程的创新与实践又离不开教师的专业发展。随着时代的发展，教育的品质与精细化的特征越来越明显，核心素养突出“核心”，是“关键素养”并非“全面素养”，将所有的素养元素放在一起，就不具备“核心”效力。对此北京教育科学研究院褚宏启先生认为：核心素养是素质教育、三维目标、全面发展、综合素质等中间的“关键少数”素养，是各种素养中的“优先选项”，是素质教育、三维目标、全面发展、综合素质等的“聚焦版”。所以就其本质而言，核心素养核心在于人的教育和成长。有学者认为：人的教育就是使人视野开阔，兴趣广泛，使人产生对知识和真理的渴望，并且能够形成一种崭新的思维方式，最终成为一个文明的人，有教养的人，有健全人格的人。就基础教育而言，学生的教育与成长始终表现在课程和课堂上。课程是学生核心素养达成的文化载体，其内涵是丰富多样的。课堂是学生核心素养培育的理想场所，其形式是丰富多彩的。一堂具备学生核心素养培育和成长的现代课堂，一定是关注学生素质教育、三维目标、全面

发展、综合素质等的现代课堂，是人的课堂，生命的课堂。

### 一. 核心素养背景下现代课堂的路径规划

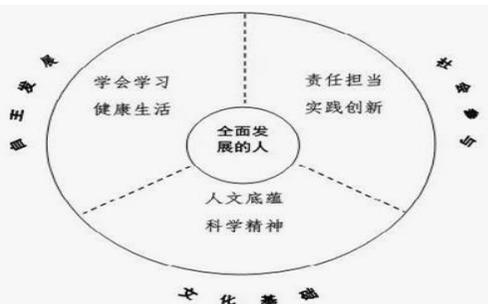
现代课堂是以现代先进的教育思想与理论为指导，先进的教学技术为手段，以全面提高学生基本素质为根本目的，以充分体现学生主体地位、实现课堂教学过程各个要素及其优化组合为基本特征的课堂形式。现代课堂的丰富与完善离不开教学活动展开。随着教育制度的改革，教育课堂也走向了现代化的进程。现代课堂相较于传统课堂而言，更加注重学生个性化教学，以学生为本的教学模式逐渐兴起发展，关注学生特点，把握学生学习规律，采用学生喜闻乐见的方式、内容进行教学，现代课堂不仅是知识碰撞的舞台，更是师生心灵沟通的平台。师生在亦师亦友的良好互动不仅营造了和谐的课堂氛围还达到了教学相长的效果。

从以上现代课堂的基本特征来看，无不渗透了学生核心素养基本指标——人文的关怀与成长，学生核心素养与现代课堂的基本理念不谋而合。那如何将这些基本理念贯穿在我们的课堂教学中

呢？这是教育工作者所面临的现实也是棘手的问题。因此，在基础教育领域，大力倡导学生核心素养，课堂的路径规划尤为重要。现代课堂的路径规划不仅仅是教师课堂方案策划的过程，更是学科教育优质目标达成与深化的过程，体现了课堂教学的前瞻性、科学性和可行性三种特点。就现代课堂路径规划的基本特点而言，教师作为该路径规划的组织者和实施者，其着眼现代课堂教学的高度与深度尤为明显。因此，核心素养作为现代课堂路径规划的重要因素，不断地被应用和渗透进日常的学科教学中。

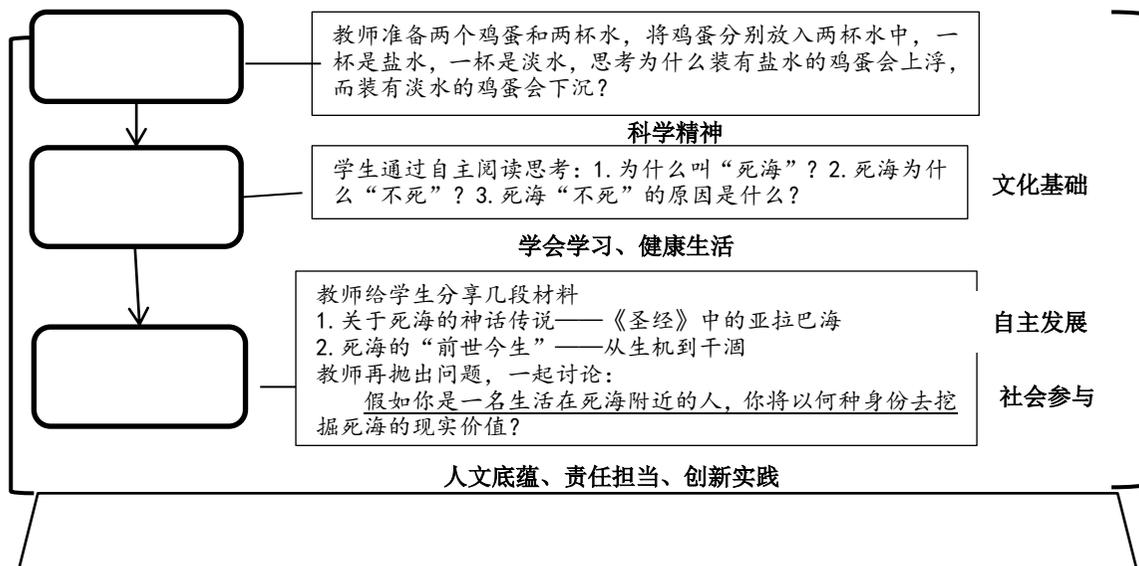
2016年9月，中国学生发展“核心素养”研究成果发布会在北京师范大学举行。会议认为，中国学生发展“核心素养”，以科学性、时代性和民族性为基本原则，以培养“全面发展的人”为核心，分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面。综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养（如下图所示），具体细化为国家认同等十八个基本要点。根据这一总体框架，可针对学生年龄特点进一步提出各学段学生的具体表现要求。

就一堂具备学生核心素养的现代课堂而言，



其路径规划应该从学生在成长过程中的不同角色进行定位。课堂上，首先，学生是知识传承的“人”，应该具备“学会学习、健康生活”的基本素养；其次，学生是知识实践的“人”，应该具备“人文底蕴、科学精神”的基本素养；最后，学生是知识创新的“人”，应该具备“责任担当、实践创新”的基本素养。由课堂走向社会，学生从课堂教学的“受益人”演变为社会活动的“参与人”，其视野、能力以及责任也在不断变化，因此，“文化基础、自主发展、社会参与”是其核心素养培育和发展的高级阶段。

以初中语文的一堂课《死海不死》为例，作为一篇科普类的说明文，其课堂的路径规划流程如下：



一堂优质的现代课堂关键在于核心素养的全面渗透，渗透的形式是多样的，有教师亲力亲为的示范，有材料灵活灵现的陈述，有学生言行欢快的表达，有课堂丰富多趣的活动等等。因此，现代课堂的路径规划过程也是学生核心素养的渗透的过程。教师作为课堂路径规划的组织者和实施者，必须要从学生的现实需求出发，从一个兴趣节点到另一个兴趣节点，在兴趣中感悟成长，在节点中达成学科目标。

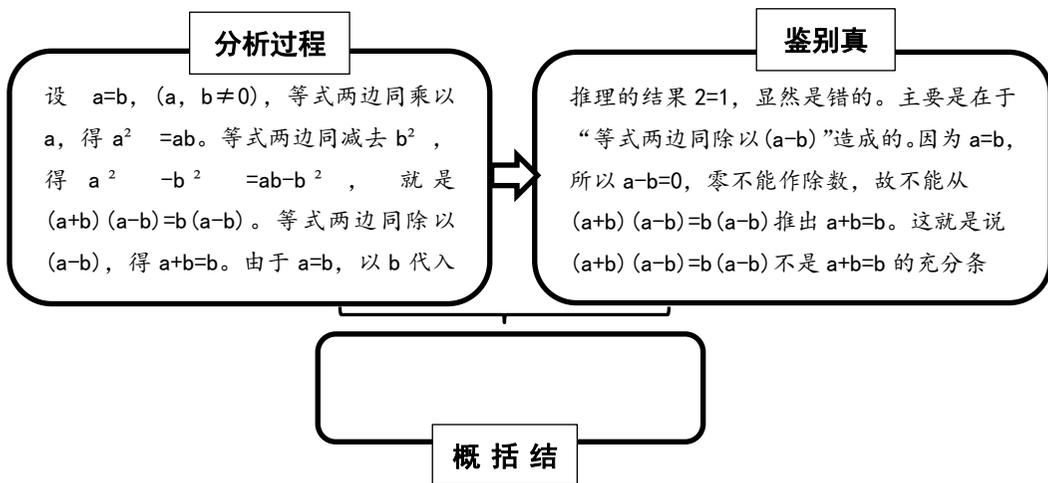
## 二、核心素养背景下现代课堂的学科思维

基础教育改革走到今天，成就斐然，但也走了不少弯路，甚至错路。一些课堂被各种花样的活动包裹，学生欢笑不断。优质课堂的标准一度被贴上“无活动不课堂”、“活动第一”等奇怪的标签。这样的课堂有热度，但没有深度。如何在课堂热度提升的前提下，挖掘课堂的深度呢？不少专家学科在痛斥这种现象的同时，将目光转移到学科思维上。

核心素养聚焦在不同学科上的表现有所不同，这是核心素养在学科领域的渗透和本域化。如数理化类的学科，聚焦的是逻辑思维与认知水平的能力；外语、语文等语言类学科，聚焦的是形象思维与情感体验的能力，这些都被称为“学科素养”。从学生学习的层面来讲，就是学生学习和认

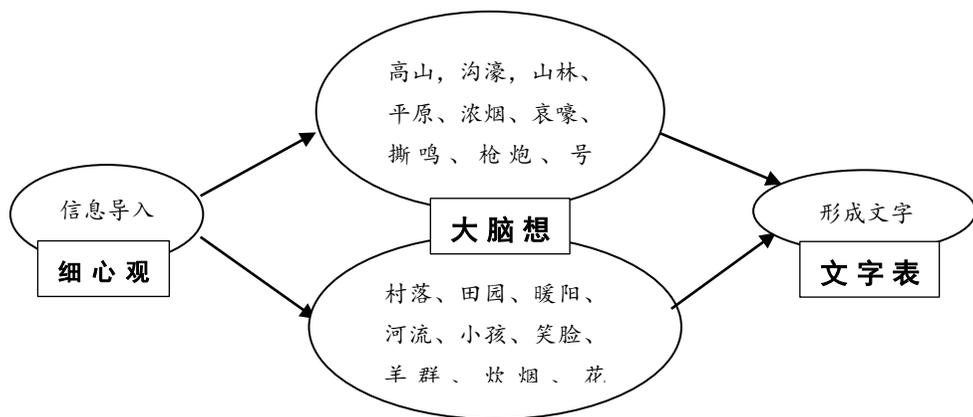
知某一学科特定的“关键素养”，具体到学科要求上，就是我们常说的“学科思维”。思维是人类精神活动的重要特征，它以感知觉所获得的信息为基础，再利用已学得的知识 and 经验，进行分析、比较、综合、抽象和概括，形成概念、推理和判断，使之由感性认识上升到理性认识，整个心理活动过程即为思维，是人类认识活动的最高形式。思维有广义的和狭义之分，广义的思维是人脑对客观现实概括的和间接的反映，它反映的是事物的本质和事物间规律性的联系，包括逻辑思维和形象思维。而狭义的通常的心理学意义上的思维专指逻辑思维。学生核心素养的达成需要形象思维和逻辑思维能力的培养，这是衡量一节优质现代课堂是否具备内涵的重要标准。

逻辑思维比较抽象，它的思维过程一般包括分析——鉴别——概括三个部分。分析是逻辑思维的重要前提，学生面对课堂上的疑难问题时会先对问题进行粗略的分析。鉴别是逻辑思维的重要方法，学生要对分析出来的一些结果“去伪存真”和“精细加工”，鉴别出有效的知识信息。概括是逻辑思维的重要目的，学生最后要把鉴别出的有效信息加以归纳概括，达成规律性的认识。如：数学中的一道逻辑推理题：



形象思维包括观察——想象——表达三个部分，学生通过观察某一个现象，此时的大脑对这个现象进行“加工”，学生会发挥想象的天赋，做到“浮想联翩”，最后对想象出来的事物进行言语

或书面的表达。如语文课中，教师在作文训练时在黑板上写出两个词语“战争”、“和平”，并注明相关要求。学生接下来进行的形象思维活动可能会如下：



逻辑和形象思维只是学生思维能力的一部分，还包括创新思维、批判思维等等，这些思维能力的提升直接关系到学生核心素养的提升。学生学科思维能力的提升是一个从低级到高级演进的过程，从学科的基础知识与技能到学科的基本方法总结，再到学科的基本态度和价值观认知，这三个层次思维能力的提升过程也是学科素养不断丰富过程。

综上所述，核心素养与学科思维互为表里，核心素养的提升离不开学科思维能力的提升，学

科思维的提升又需要核心素养的导向，二者相辅相成。

参考文献：

1、褚宏启《核心素养的概念与本质》，华东师范大学学报（教育科学版）2016年第1期

2、王开东《教育，病在何处？——反思“人的教育”与“培养人才”》，河南教育，2011年第10期

（本文获成都市 2016-2017 年度基础教育课程改革优秀论文评选二等奖）

## 浅谈初中物理课堂教学中演示实验的创新设计

### -----以教科版教材九年级物理“电功率”为例

物理教研组

梁翠梅

**摘要：**本文结合成都市锦江区主题式赛课活动，阐述对电功率一节演示实验的创新性设计的教学建议。

**关键词：**初中物理 演示实验 创新设计 电功率

初中学生的学习是感性多于理性，一旦他（她）喜欢某位老师或者某个学科的课堂，他（她）便会很努力地学习该门学科，成绩自然不会差。初中物理常常是一门非常受欢迎的课，除了大多数物理老师本身自带的幽默特质，更重要的是初中物理课堂里有大量的实验。实验是物理课堂教学中的重要环节，一方面是因为实验是物理理论重要的事实依据，另一方面是因为实验往往能激发学生的学习兴趣。那么，在初中物理教学中如何更有效达成物理实验的作用呢？我以成都市锦江区主题赛课中关于“电功率”一节的设计为例来谈谈初中物理演示实验的创新性设计。

### 1 “电功率”一节教材简要分析

教科版物理教材九年级第七章第二节电功率一节内容主要分为两个部分，第一个部分是电功率的基本概念，包括其物理意义，定义，符号，单位；第二个部分是电功率大小的探究。在本节课的设计中有三个较难处理的地方：①关于导入部分，如何通过实验设计能让学生较自然的进入电功率知识的学习。②关于电功率大小影响因素的探究实验，为什么能用小灯泡的亮度反映电功率大小？③通过探究实验能得出电功率与电压和电流的定性关系，但不能得出它们之间的定量关系，如何利用实验数据计算得出这三者之间的定量关系。

### 2 “电功率”一节演示实验的创新性设计

基于上述的教学重难点，我们先来看看本次赛课中一位老师的创新设计。

#### 2.1 改良创新实验器材

在常规教学中，大多数教师通过复习法导入“电功率”即先复习第一节学习的电功，利用消耗电能的快慢引入。本次赛课也有不少教师采用这种方式，通过录像（视频方式）观察电能表圆盘转动快慢导入本节课。而其中一位教师直接通过实验展示吸引了我们的注意。

演示实验：教师用一个家庭电路板（带插头），

上面有两条入户线，一个两孔插座，一个电能表，一个拉线开关和一个灯座。把两种不同的用电器接入电路，请学生注意观察电能表铝盘转动情况。先接入一盏白炽灯可以看见电能表铝盘开始转动，说明灯泡正在消耗电能，接下来把电热水壶接入电路。

师：请同学注意观察电能表铝盘，发现铝盘转动得更快。请问同学们铝盘转动得越快表明消耗电能越怎样？（开始了本节课的讲解）

这样的演示实验的方式引入，学生自己通过直观感受得出结论，自然而然进入本节课学习。在该演示实验中，为了有更好的实验效果，教师改良创新了该实验仪器，如图 1 所示。①教师为了能使所有学生都能观察到清晰的现象，用到了投影仪，并拆掉了电能表的塑料外壳以便可以更清楚的看到铝盘转动。②将铝盘上一部分贴上红色标签在投影仪上清晰的呈现出转动快慢。

图 1 改装后的家庭电路板



通过对比铝盘的转动引入消耗电能的快慢即电功率的物理意义，开始本节课的讲解。简单明了，实验导入吸引学生注意，激发了学生的学习兴趣。

#### 2.2 创新实验的新应用

本节课中电功率大小的实验探究是一个难点，

其中为什么用灯泡的亮度来反映电功率的大小，是学生最大的疑问（原本第四节小灯泡的电功率的知识讲解中才会学习）。如何解决这个部分是本节课的重点也是难点。许多老师在课堂中处理该部分时，往往是让学生死记硬背，或者告诉学生后面来讲原因，让学生的知识习得过程不能连贯自然。我们来看看该教师如何利用前面的创新教具再次进行新应用的。

演示实验：将两盏灯（40W 和 200W）的灯接入电路通过观察电能表的铝盘转动快慢。

师：同学们，在前面我们的实验中铝盘转的比较慢的这只灯泡，猜一下它的电功率有多大（有奖竞猜）哪位同学最接近，得奖品。

灯泡亮度	电能表转盘转动快慢	电流做功快慢	电功率
暗	慢	慢	40W
亮	快	快	200W

师：那灯泡亮度可以反映灯泡电功率的大小。

通过有奖竞猜吸引学生的注意力，让全体学生参与进来；在实验展示中做出改进，不仅给学生观察到了灯泡亮度，还观察到了电能表的铝盘转动，进一步利用表格把铝盘转动、电功率大小、灯泡亮度联系起来，老师和同学一起总结结论，连续且自然，难点不攻自破。接下来老师就通过演示实验利用滑动变阻器改变灯泡亮度（电功率），让学生猜想电功率大小的影响因素，一步一步引导学生分析，一个接一个的实验设计引发学生思考，让知识顺利自然并深刻的印在学生脑海。

### 2.3 结合电子设备更新实验

通过学生分组实验得到电功率与电流和电压的关系，很多老师在得出定量关系时直接利用

生：（踊跃发言）80W, 100W, 120W（由于学生们对于生活中灯泡电功率不太清楚，还不能结合亮度给出数值判断）

师：我让一位同学观察铭牌，是40W的。（同学们非常惊讶，灯泡的电功率如此的小）那另一只使铝盘转动较快的灯泡呢？

生：150W, 120W, 180W（这次猜的数据就和实际值非常接近了）

师：200W

（奖品是一个笔记本）学习气氛浓厚。

师：接下来我们一起完成表格中内容。

设计表格

前人的结论  $P=UI$ （要用公式编辑器编辑），大家都学会引用教材中的一句话“进一步实验可得”，但我们不给学生演示“进一步实验”学生就会对于该关系式的得出存在疑惑。让学生记下公式可以，让学生运用公式计算也可以，但对于这样的课堂教学设计是有遗憾的。下面我们看看本次赛课的这位老师是如何设计的。

师：接下来我们进一步实验来观察一下电功率与电压、电流的关系。老师这里有一个电子仪器（现成的数字化仪器）可以同时测出家用电器工作时的电压、电流和功率。我请同学们把实验数据记录在学案的表格里。

演示实验：先接入一盏电灯，然后换成电热水壶，数据显示分别如图2和图3所示。



图 2 电灯泡的功率 (30.79W)



图 3 电热水壶的功率 (1392W)

师：同学们请看这两组实验数据，它们的电压变化较小，电流越大电功率越大，请同学们动笔算一算能不能试着找到电功率随电流增大而增大的比较有规律的特殊关系。

（学生回答）

师：很好，有的同学从数据中发现，这两个用电器电功率的大小几乎等于它们的电压与电流的乘积，同学利用了实验结果找到了一定的规律，其实经过大量精确实验我们可以得到，电功率等于电压与电流的乘积即  $P = UI$

### 3 演示实验的创新设计的教学建议

结合对本次赛课的观察及自己的教学实践，对教师课堂演示实验做到创新设计给出以下建议。

#### 3.1 创新演示实验重在突出教学重难点

实验是物理课堂教学的重要内容，教师在教学设计中的很大部分来源于对于实验的设计。在“电功率”这一节的教学中老师利用家庭电路板，结合电能表的转动来反映电功率的大小，他为了让更多的同学观察到实验效果，在原有器材的基础上做出改进，去掉塑料壳，将转动的圆盘部分涂红，可视性增强了，使我们实验的目的更明确。其实在我们的实践教学中有许多这样的实

验器材改进的例子，如我们在初中及高中讲解通电导体在磁场中受力的实验演示时，传统器材是固定一个蹄形磁体，将线圈悬挂在铁架台上，放入蹄形磁体中通电后观察，现象比较明显，但我们要演示导体运动方向的影响因素时，就不太能够观察清楚。为了解决这个问题，我们的一位老师结合身边的物品（筷子、回形针、大头针）自制演示器材，将回形针做成两个挂钩和线圈分别固定在铁架台和筷子上，筷子挂在回形针上，通电后让蹄形磁铁靠近线圈，现象非常明显，既增加教学的趣味性，更加清晰的体现了我们的教学目的。所以，为了更好地突出我们的教学重难点，我们在利用现有的教学仪器演示实验时，还应该思考能否在某些已有实验教具的基础上有所创新，有所改进，能否创造出一些更实用、更能体现新课程教学目标的实验教具。

#### 3.2 物理演示实验重在引导观察启迪思维

新课程中对物理实验教学的要求，除了要达到科学知识的传授和技能的训练以外，更加注重的是对学生探索兴趣及探究能力、良好思维习惯与创新意识的培养。教师的讲解指导应包含两个方面：一是本演示实验的目的意义和观察要求，

二是揭示现象的本质属性和现象之间的因果关系。在“电功率”一节内容的教学中，老师两次使用电能表，第一次在导入部分，第二次在探究电功率大小的影响因素前为找出灯泡亮度与电功率的关系。这位老师的演示里用同样的器材配合不一样的讲解引导，实现新旧知识的连接，激发学生动脑思考。我们在初中物理教学中最喜欢利用身边物品完成实验，如塑料瓶，可以演示初中的许多实验，大气压强、惯性、流速与压强的关系等，我们用得较多的是在浮力知识讲解中，浮力的产生（去底的塑料瓶）、阿基米德原理、沉与浮（只制作浮沉子）等。演示实验中用到同样的器材演示，通过老师的引导，学生的观察，激发学生的思考，实现知识的衔接，从而达到实验的真正效果，以实验观察来推动思维发展。

### 3.3 注重传统演示教具与现代电子设备的结合

在“电功率”一节的设计中，老师通过查阅网络资料找到能直接显示电功率电流电压数据的数字教学设备，学生们通过观察自己总结得出结论，比老师用生硬的语言得出的结论，要记得更加深刻，学习也更加轻松。不止于此，一位老师在光的色散一节知识讲解中，就利用投影仪将光通过三棱镜呈现出的七种色光投影到墙上，现象明显，学生们感到非常震撼，同样在讲到色光混合时，让投影仪通过红绿蓝三种颜色的玻璃照射在墙上，在混合区呈现出白色，学生们在惊讶现象的同时更掌握了知识。现代科技发展下大型、精密仪器的创制和计算机的发明应用，使物理实验在精密、快速和自动化方面都达到新水

平；教师需要更新观念，学习使用现代电子教学设备，将传统的演示教具与电子教学设备结合起来，以实现演示实验的现代化，让学生们的课堂学习更轻松。

### 4 结语

“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力”。创新来源于老师们的思考，是老师们除了完成课堂内容之余对于课程内容教学过程的思考，是对于学生能否接受该知识的思考，是对于一节课讲完后的反思。创新更是智慧的体现，是老师和学生们通过共同学习发现问题并解决问题的智慧。创新是一种能力，是老师们通过集体的讨论，所激发出改造实验的能力。

教师们因地制宜、创设条件开展实验教学是培养人、发展人、完善人的需要，通过努力创新设计使用各种教具及实验器材以开发学生智力，改进教学，从而不断提高自己的技能，把物理演示实验及教学指导做得更好。

#### 参考文献：

- [1] 王强. 初中物理演示实验教学刍议. 中学物理教学参考, 2005年第06期
- [2] 王瑜. 初中物理教师实验技能大赛后的思考. 物理教师, 2013年第8期
- [3] 王建伟. 初中物理教学中学生创新能力的培养. 教学研究, 2013年第3期

（本文获成都市 2016-2017 年度基础教育课程改革优秀论文评选二等奖）

# 学力值在初中教学管理中的应用

## ——合作办学平台教育创新成果（学校内涵发展）

北京师范大学成都实验中学 王卡 13880530650

### 摘要

本文根据我校的教学管理实际情况，采用“大数据”的数据管理思想，较为系统的梳理了近年来学生学业成绩，并在传统的分析方法基础上，依托统计学中数据离散程度的度量工具——“标准偏差”，重新分析认识学生的成绩，在不断的数据挖掘过程中，用实际统计结果直接验证了一些教学经验、管理感觉、教育猜想，用分析数据变化的趋势较为准确的预测了教学质量和结果。研究方法及相关成果为教师、学生更加高效的掌握学习情况、为教学管理工作的科学性提供了更加完善的数据理论支撑。

关键词：教学管理，成绩分析，学业质量，学力偏差值，学力值，大数据

### Abstract

Based on the actual situation of teaching management in our school, this paper adopts the data management idea of "big data" to reorganize the students' test scores. On the basis of the traditional analytical methods, relying on a measure of the degree of data dispersion in statistics --- the "standard deviation" reanalyze the students' achievement. In the process of continuous data mining, some actual teaching experiences, management senses and educational conjectures are directly verified by the statistical results. In the same time, the teaching quality and results can be predicted more accurately by the trend of analyzing the data changes.

**Keywords:** teaching management, test scores analysis, academic quality, academic ability deviation value, academic ability value, big data

### 一、引言

我校作为成都市当地为数不多的几所百年老校之一，自2002年北京师范大学与成都市教育局合作改制后，历经十余年的不懈努力，办学成绩不断提升。在成都这样一个西部教育的高地，办学的竞争压力可想而知，我校在这样的大环境中从几乎一穷二白的状况，发展为目前四川省二级示范校检查验收候选校之一，从上级主管部门到社区老百姓都对学校赞誉有加。学校从改制初高考几乎“剃光头”的学校、从一所市民乃至校友口中不被认同的中学，发展成为一所连续八年获得成都市教育局表彰，市民心中的优质学校，高考本科率逐步逼近90%大关，重点率达到50%。

### 一、面临的问题

学校内部面对取得的成绩，却有着异常清醒的认识，从校长到一线老师都认识到“如何进一步稳定并提高教学成绩”将是学校可持续发展的前提，教学部门在管理过程中也发现学校初中教学质量提升过程遭遇了“天花板”，发展速度逐渐低于了成都一流初中校水平，依托初中为生源基础的高中随之也很难有大的突破和提升。

作为一所公民办混合体制办学的普通完全中学，具有一定的办学自主权、机制体制灵活让很多公办学校羡慕，而同时，由此带来的一系列公办学校未曾遭遇的困难也是我们在办学过程中遇到的亟需解决的问题，这些问题在不同层面上制

约着我们，其中有一些直接呈现在教学管理上：

1、民办学校体制对在职优秀教师、高校毕业生缺乏吸引力，学校教师平均年龄不足 35 岁，教学经验较为欠缺，师资力量较为薄弱，课堂教学的高要求与教师经验的积累程度不相适应。大量的中青年教师、班主任无法准确把握学生学习能力情况，对考试成绩难以准确定位和正确的认识，对学生发展情况缺乏精准的评估。

2、考试考核缺乏横向比较，教学情况无法客观定位、及时反馈。特别是初中几乎处于“闭门造车”状态，全市中考数据不公开，各行政区教育局组织仅组织公办学校每期进行统一考试，分析数据不公开。学校和大众公认的一流初中到底差距有多大不清楚，优劣势在哪里不清楚，学校在全市初中校当中教学水平究竟如何也各说各有理……

3、民办学校对教学质量考核评估必须精准，对于教学问题的认识仅仅依靠经验感知、言语描述，加上传统的分析统计让管理部门、骨干教师难以有效统一教师群体的思想认识。教师任教班级上线人数（排名）减少，是教学出了问题还是其它班级进步更大了？上线人数（排名）增加，是教学效果提升的结果还是其它班级退步造成的？半期平均分 95 分，期末平均分 90 分，就一定是在退步吗？语文平均分 110 分，数学平均分 120 分，一定意味着学生数学比语文好吗？……这些问题都可以回答，特别是有经验的骨干教师可以很好的解答，但传统的分析加上大量的语言分析让解答显得臃肿，逻辑的复杂性让普通教师难以理解掌握。特别当管理部门进行这样的分析解答非常容易造成教师的抵触。

## 二、问题的分析

只有解决好上述的“经验认识不足”、“效果定位不清”、“成绩分析不够”这几个基本的教学管理问题，统一了教师的思想认识，才有可能进一步改进教学行为，提升教学质量，促进学校进一步发展。

问题的焦点都围绕着学校教学管理绕不过的“成绩”，成绩是学生、老师在中学阶段时刻都在生成的一项（几乎也是唯一一项）精确的数据资源，对这样一个重要的信息资源，我们很少进行“大数据”式的挖掘和利用。

对成绩的传统利用，因为每次试题难度影响，很难将多次考试、将不同年级、不同学科考试进行比较分析，除开中高考等权威考试的成绩外，大量月考、半期、期末考试成绩随着学生的毕业而尘封，数据的利用显然是不符合现代化教育管理要求的。

对成绩的传统分析，局限于加减乘除运算，得到诸如“平均分”、“排名”、“上线情况”、“优秀率”、“得分率”、“分数段”等传统的分析结果，这类结果虽然直观简洁，但数据相互间没有表达出显性的关联，大大提高了成绩分析解读的门槛。

成绩的纵向统计分析和横向整合缺乏一种有效途径工具。

## 三、问题的解决思路

解决问题的关键在于构建一个更加科学实用的数据理论体系来重新看待成绩，寻找一个更加有助于教学管理的数据分析工具来分析认识成绩，拓宽教学管理的眼界和思路。

在调研比较过程中，我们选择了日本大学招生使用的“学力偏差值<sup>2</sup>”（以下简称学力值）这样一个成绩统计公式作为分析工具，它的数学理论核心其实就是数据的正态分布这一概念。同我国以前部分省市高考中使用的“标准分”如出一辙，标准分的数据表达也有其不足之处，加之“标准分转化的专业壁垒以及由此带来的成绩理解上的困难，来自家长、中学和社会的消极反馈不断增多，质疑、反对的话语逐渐占据主流”<sup>3</sup>，目前我

<sup>2</sup> 学力偏差值. <https://ja.wikipedia.org/wiki/学力偏差值>

<sup>3</sup> 章建石. 一项公平与效率兼备的高考改革为什么难以为继？——标准分制度的变迁及其折射的治

国仅有海南省还在使用标准分。但在欧洲部分国家，美国的托福、SAT，英联邦雅思的考试中，一直都在使用类似的偏差值进行成绩分析，足以证明其在教学管理中的科学性和实用性。我们使用学力值并不是想以此颠覆以往传统的分析模式，而是希望利用这个数学工具，从浩瀚的成绩中找到支撑教学管理政策的依据，去发现更多以往被忽略了的规律，为下一步更好的开展教学活动提供有益参考。

## 二、学力值的基本理论知识

### 2.1 原始分带来的几个问题

传统的原始分分析方式，存在着如下几个亟待解决的教学管理问题。

#### 2.1.1 不同的前后考试成绩如何延续

这是学力值分析过程化首先需要解决的问题，不同的考试成绩如何科学的统一，比较，整合，一考不能定终身，我们的教育理念应该用发展的眼光来帮助孩子成长。

#### 2.1.2 不同出题人造成试题难度不同，从而对学生学业成绩产生影响

力求脱离单纯分数对评判的影响，59分和60分有质的区别，但学生水平并无本质差别，分不再不是命根，虽然我们基于成绩来评估学习，但是我们是粗线条的眼光来看待学生层次，以充满无限可能的心态期待学生。

#### 2.1.3 学生个体排名被动变化的问题

排名情况并未真实反映学生进步与否，我们倡导禁止排名，禁止的是用别人来定义自己，倡导的是以人为本的教育关切，引导教师真正从学生个体情况出发进行帮助，而不是掺杂他人影响的一种分析。

#### 2.1.4 学科均衡问题的理论支撑

均衡发展才有全面发展，学科特色的差异不应该成为评价不公平的源头，学科的均衡比较是学生均衡全面发展的基础。

### 2.2 学力值计算方法

学力值 = (个人成绩 - 平均成绩) ÷ 全体成绩标准偏差 × 10 + 50

$$\text{其中，标准偏差} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \text{平均成绩})^2}$$

N 为同一次考试人数。

### 2.3 学力值表达含义

一位学生一次考试成绩（主要学科）的总分经过学力值公式转换后，一般来说将得到一个介于 20~80 分之间的分数，这个分数就是学力偏差值，因为在实际使用中，直接用这个偏差值代表了学生考试水平，为了便于老师理解，我们直接称之为“学力值”。

学力值直接反应了个人成绩在考试中的顺位情况，但和传统的排名相比它将其他人成绩对本人排名的影响降到了最低，他人原始分数的变化并不会带来本人学力值的同幅度波动，这与传统排名模式是有很大区别的。从公式中可以看到平均分和参考人数似乎对最终值影响较大，而实际上，通过偏差的计算，学力值恰恰可以将参考人数和平均分（试题难度）对于个体情况的量化影响降低到最小，这也正好弥补了传统分析方式的最大不足。

换句话说，学力值虽然也是用一个数值表达学生学习情况，但这个数值将分数、排名、乃至试题难度等影响对一个学生学习情况进行判断的因素都整合在了一起，把以往需要同时参考多项数据得出的结论用这样一个简单的数据表达了出来。学力值使得我们可以纵向的比较两次甚至多次考试的成绩，而不用担心试题难度、参考人数不同带来的原始成绩不可比；我们还类似的计算了各个学科的学力值，横向比较各个学科的水平，解决了以往学科相互之间难以比较、缺乏统一衡量尺度的问题。

### 2.4 主要使用工具及方法

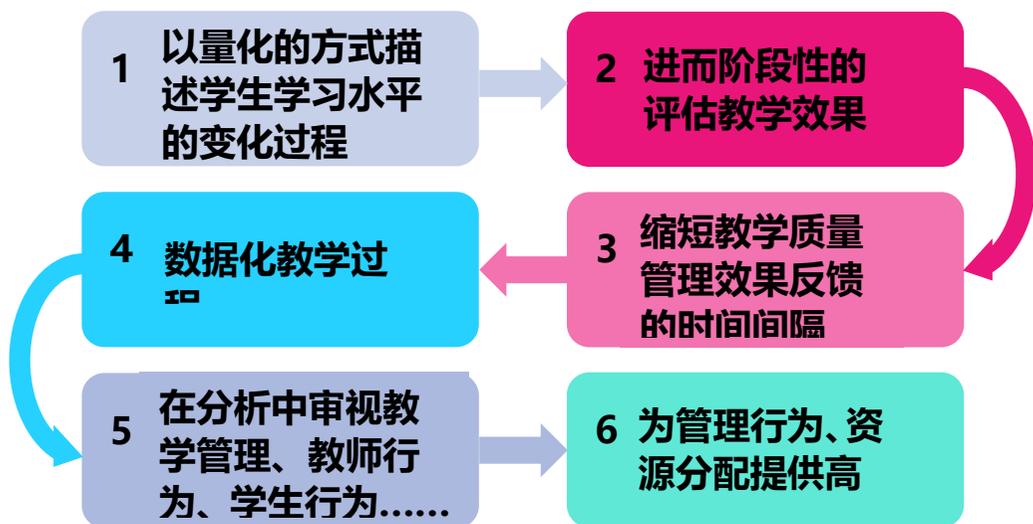
Excel 软件作为轻量级的数据处理软件，内置了非常强大的函数功能，数据的管理和分析都容

易上手，老师学生都能够进行基本的操作。将每次考试成绩对应学生信息存入 excel 中进行处理分析，同时利用软件的跨文件读取机制，可以将多个数据表联系起来进行处理分析。

在表达数据处理结果的时候，除了利用传统的 Excel 图表，为了更好更有效的传递数据意义，我们还选用了 Echarts 这一图表工具。Echarts 作为一个纯 JavaScript 图表库，具有良好的兼容性，

并能提供丰富的交互功能，让数据的展示更加有利于理解。

我们对每次考试成绩进行学力值转化，观察学生连续多次考试学力值变化情况，统计全班、全年级，乃至全校学生的学习变化情况，研究学力值与成都市中考分数的对应关系，分析校内考试成绩和区域教学水平差距。整个分析工作思路如图所示。



图表 1 学力值分析工作思路

### 三、学力值的分析与应用

#### 3.1 学生学业情况分析

站在学力值的角度，教学管理有了一个新的视角去重新认识学生的考试成绩，有了很多的可能性去挖掘成绩背后大量的教育规律。

##### 3.1.1 学生群体的分析与认识

多年的管理分析让我们感到高考出口提升的瓶颈在于历届初中输送的优秀生源数量始终维持在同一个水平，缺乏大幅的提升。我们的高中生源几乎全部来自于初中的直升生，这部分学生并没有参加中考，缺乏了“最权威”的考试成绩，其余各种考试总是存在这样那样的客观因素，因

此谁也不愿意拿这种各说各有理的事情进行研讨辩论，教学部门需要拿出真凭实据来说服老师们。不论初中还是高中我们都需要清晰的认识到学生真实的水平。

因为学力值很好的规避了考试难度和参考人数的影响，即使没有中考也能很好的界定学生水平。于是我们将多个初中年级的学生历次考试成绩进行学力值转化，并且在研究试验初期，按照学力值基本定义，将优生学力值确定为 55 分进行统计后发现，近几届初中的优生绝对人数的确没有太大变化，甚至于各届优生平均人数与高中管理部门感觉判断的人数相差无几。经验与数据相

互验证了实际情况。

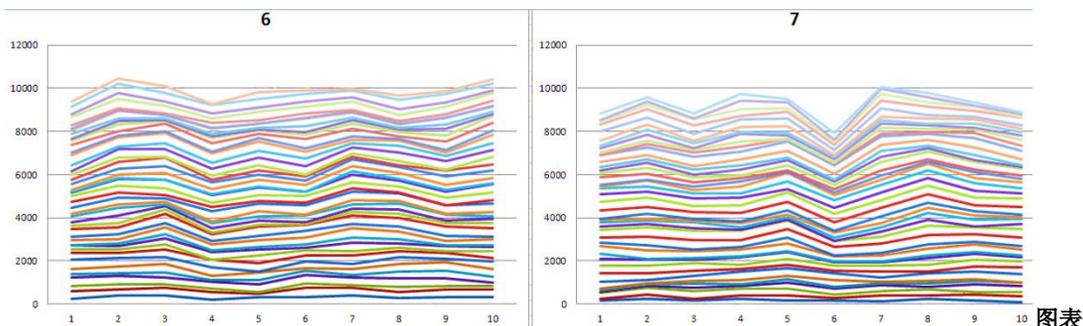
传统的成绩分析可以按成绩高低将学生划分成若干层次，随着每次考试成绩的起伏、名次 的变化，学生所属的层次可能也会随着发生改变，我们把这些经常发生层次改变的学生叫做“踩线生”。踩线生群体的工作也成了各个班级的教学工作重点，这部分人群的学业质量能否得到有效提高很大程度上决定了整个年级最终升学考试的质量高低。

虽然在最后会有一次考试对三年的学习做出一个终结性评价，但是初中学生在学习能力方面自然的处于一个急剧变化的年龄段，这个较为漫长的学习过程必须时刻都有来自老师的有效引导。有经验的班主任或者科任老师能告诉我们，学生在平时校内组织的考试总分要达到多少分，或者说排名前多少的才算是优秀层次的，这种经验型的划分学生层次其实仅仅对最优的学生而言比较客观准确，也是较为容易掌握的方法。而当学生成绩不是那么优秀的时候，情况就越来越复杂了，低于这个标准一点的还可以算做踩线生，低得再

多一些的学生就变得无法准确定义其与优秀的差距是大多了，完全凭借老师的主观感觉在区分学生的层次。而经验相对不足青年教师、班主任在这一方面就显得更加无所适从了。

利用类似的分析方式，可以在较短的时间内发现教师教学短板。七年级有两个班（班级层次不同），算上入学考试，半年内进行了相关情况分 析，对应两位学科教学经验丰富的骨干教师，通过其他数据包括课堂跟踪都看不出明显问题，但是其中一位老师对于某一层次段学生的教学作用不好，当我们试图给他指出来的时候，他主动承认自己在这段水平学生的教学管理等方面有问题。

下图展示了某个年级 6、7 班的数学连续十次考试的学力值变化曲线，每条线代表了一位学生。从这种类似图像上可以很容易的看到 7 班整体在第 6 次考试的时候大面积的发生了学力值下降。老师可以根据这次情况，反推回去，研究一下相应内容是否因为教学问题造成了大量学生单次考试的问题。



2 班级学科学习情况变化对比图

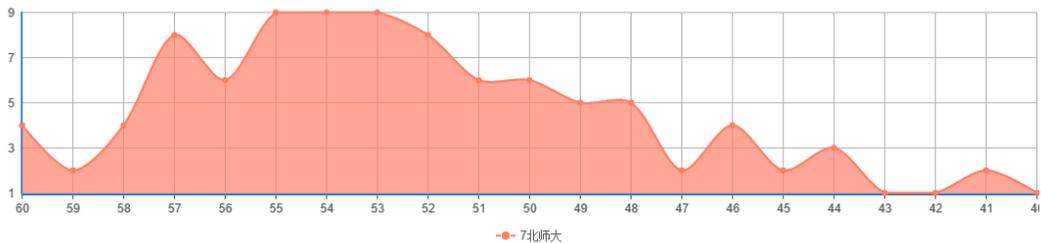
而且，如果我们把多个年级的数据通过学力值联系在一起分析的时候，很多问题都会变得显而易见。

下图分别展示了七年级、八年级学生某一次考试的总分学力值分布情况，从左往右学力值逐渐减少，相应的区域大小及为对应学力值的人数

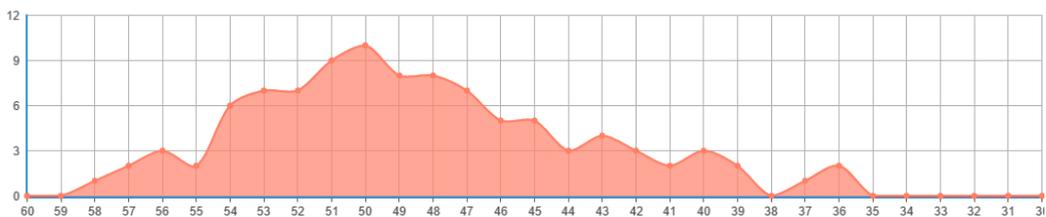
分布多少情况。

通过图示可以清晰的看到每个层次学生数量的对比情况，特别当这样的图示将多次考试的学力值累积叠加后，更容易看到学生整体的情况和变化的趋势。

七年级学生总分学力值分布情况



八年级学生总分学力值分布情况



图表 3 七、八年级学生学力值分布图

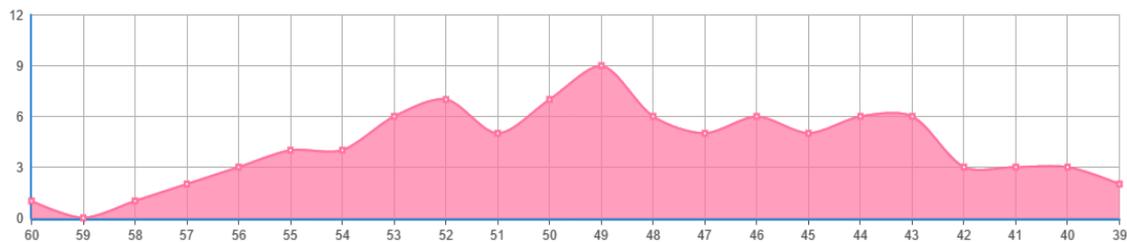
在随后的统计中，绘制了近几年每一届在七年级和八年级同期考试的学力值分布情况，结果和图示非常类似，每一届学生个体会有一些差异，师资力量也有区别，但当我们透过学力值观察可见学生整体学业水平差别并不大，各个层次的学生比例基本相当，表现出近几年初中教学质量较为稳定，这也符合办学规律和我校实际情况。其中从2012年开始每届初中学生规模较之前扩大了90人左右，而通过学力值图示可以容易地看到，扩招的人数主要增加在了中段，左侧优生的绝对数量增长很少，甚至于比例还有略微下降的情况，这和以往老师们对优生群体的感觉是比较一致的，而同学校管理层面的认知是有一定出入的。从某

种意义上讲，这样的一组图示对学校招生质量、教学质量都是一种很直观的描述。

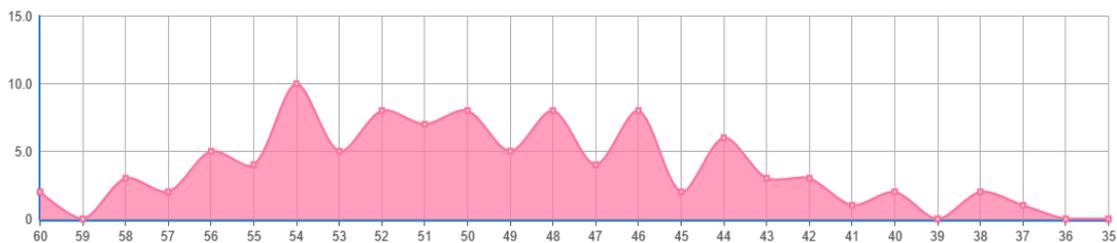
而在以往，我们通过原始成绩进行这样的描图比较，由于每次考试难度不一样，平均分差别大小直接会等比例的影响图像的差距变化，相应的结果得不到各方理解和认同。

另一方面，类似总分学力值的分析方法，将单科成绩进行了相应的转化和描图如下所示。此时，对应学科的学生学习情况分布一目了然，虽然上图展示的仅仅是某一年两个年级的主要学科情况，但经过尝试绘图发现多次同一时间的不同年级情况图均大致相似，各层次学生人数比例情况可以直观的从图中看到。

七年级学生语文学力值分布情况



八年级学生语文学力值分布情况

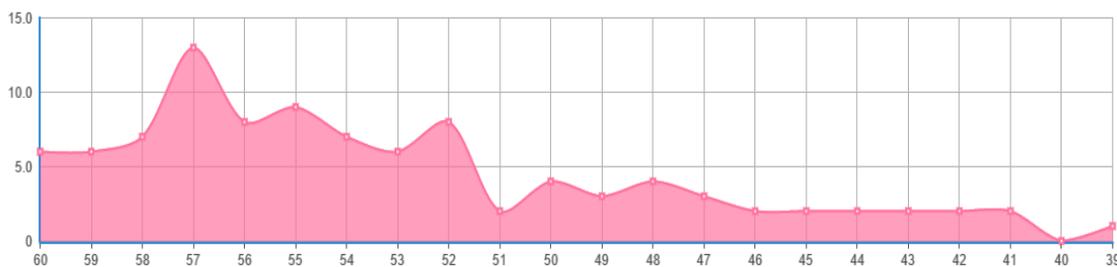


图表 4 七、八年级语文学力值分布情况

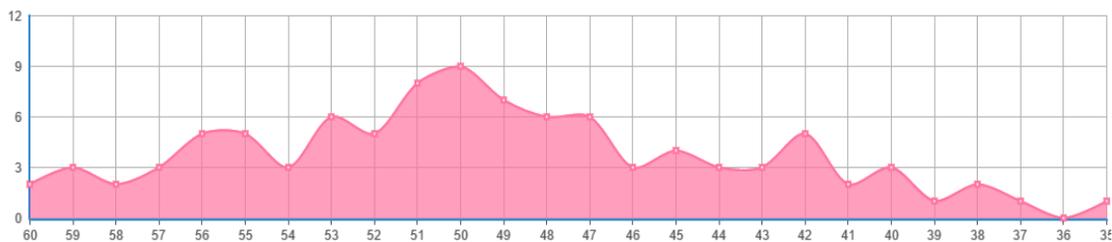
最近两年强化了语文教研组的工作，语文教学水平确实有了一定的提升，特别经过七年级的培养后，八年级的时候学生整体语文学力值分布

靠左（水平较高），不再是每次领导口中“最差”的教研组了。

七一年级学生英语学力值分布情况



八年级学生英语学力值分布情况

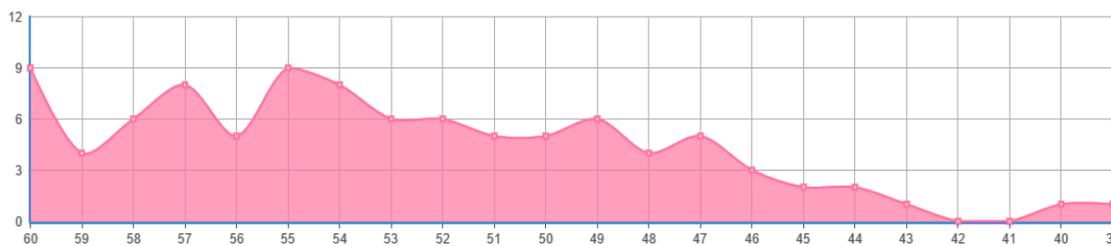


图表 5 七、八年级英语学力值分布情况

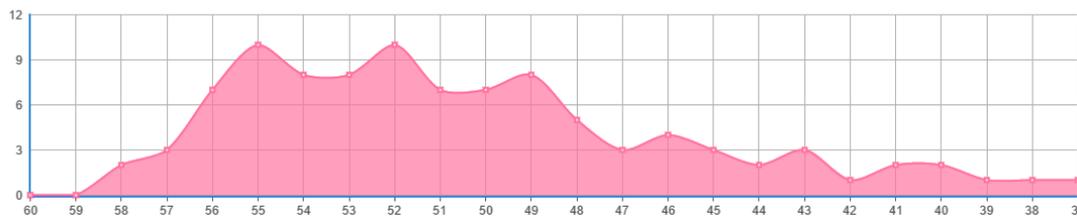
相比较而言英语学科整体呈现出来了一种“高进低出”的现象，以前老师们对于英语学科教学问题总是纠缠于学科特点，反复强调各种外界客观因素，大家在传统数据分析基础上沉溺于言语争执，教学管理部门的政策思路无法贯彻执

行。随着老师对学力值的理解和相关分析比较的深入，各层面对于实际情况的认知迅速统一，教研组长、备课组长、骨干教师主动请缨领衔，从教材整合到课程研发，从青年教师帮带到中老年教师的督促，自发生成了一系列创新举措。

七年级学生数学学力值分布情况



八年级学生数学学力值分布情况



图表 6 七、八年级数学学力值分布情况

数学学科相比有一定优势，中段学生维持的稍好一些，但是最高端的学生“变”没有了！同时，尾巴生略有增加。加上面对语文、英语的追赶，老师们感觉压力很大，如何化压力为动力，提高数学组教学效果，成了最近数学组研讨的重要内容。

物理、化学等“短线”学科起步都很好，历来也是我校的优势学科，在学力值分析中更加明确了这个整体优势。

不仅同一次考试各学科之间可以直接比较，不同考试中同一学科的纵向也成为可能，甚至于不同年级间也可以方便的对比。管理者面对的不再是一堆独立却又相互制约联系的数据片，而是

一种采用科学的数据整合手段得到的数据整体。

### 3.1.2 学科均衡性分析与认识

整体的情况分析对管理部门是非常有用的，但要解决整体的问题还必须从个体入手，个体问题其实就是成绩问题。只要考试还存在，考试成绩就是学生、老师无法回避的问题。成绩虽说越高越好，但我们的大多数学生首先要解决的问题是如何达到中考录取分数线。而在日常教学过程中，做好学科均衡是公认的最直接有效的途径。研究学生的学科均衡性问题也显得尤为重要。

通过学力值我们不仅可以看到每位学生学科强弱，甚至于对于强弱程度都进行了量化的表达，这在以往的传统分析中是不太容易做到的，学力

值的引入对于指导老师调整工作策略是非常有效的一种参考。下表展示了几位总分学力值几乎一致的学生近十次考试平均学力值的情况。

姓名	语文	数学	英语	物理	化学	总分
黄 XX	43.54	55.94	54.33	56.70	52.68	53.83
雷 XX	57.18	52.05	49.47	54.31	57.71	53.66
王 XX	51.62	58.18	56.27	41.08	49.57	53.55
谢 XX	56.32	52.73	54.60	49.21	50.16	53.52
彭 XX	55.60	51.66	56.12	54.49	41.99	53.46
张 XX	52.73	51.37	52.40	54.13	56.80	53.45
曾 XX	48.91	53.07	55.42	53.90	48.89	53.26

图表 7 学生学力值汇总情况表

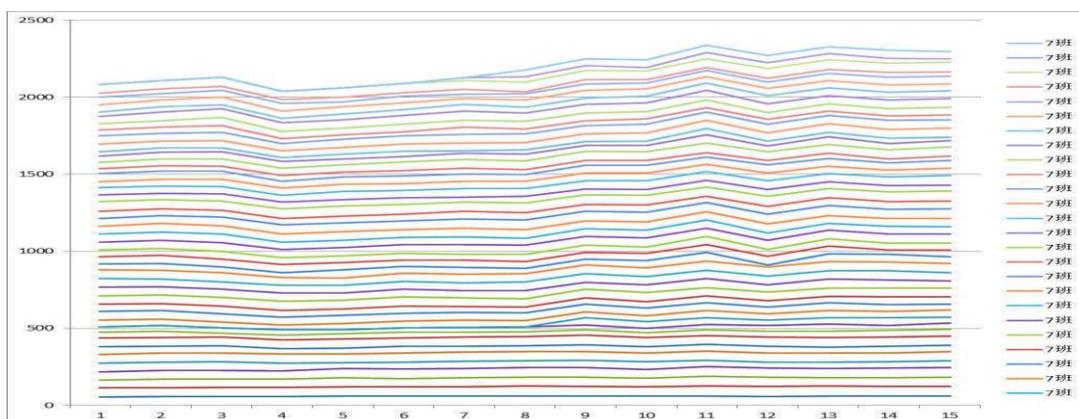
上图分别选取了学科均衡以及有偏科的学生数据予以展示，学力值达到 53 分的学生基本上可算作优生，因此偏科的情况大都集中于某一个学科，个别会有两门学科相对较弱，同时，这部分学生一般都存在优势学科。

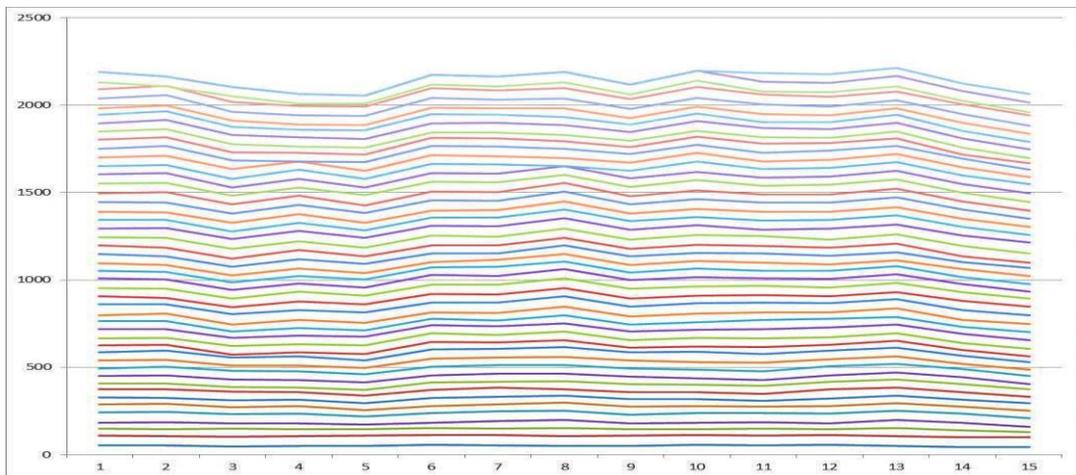
当我们连续跟踪学科学力值的变化后，就可以看到老师的补偏工作效果如何。有的学生在老师的引导下，偏科情况会逐步改善；有的学生会出现偏科问题解决了一科，原来优势学科又掉下去的情况；还有的学生偏科没有解决，优势学科

却越来越强……等等情况各不相同，这也是实际教学工作异常复杂，造成教学经验不足的教师难以有效提升学生薄弱学科的原因之一。

### 3.1.3 学生发展情况分析认识

在 3.1.2 学生均衡性的分析基础上，还需要着重研究学生的发展情况。这需要时时的长期跟踪学生成绩学力值变化，利用 excel 的图表功能绘制了下面两位老师所教两个班的英语学力值变化趋势图。





图表 8 两个班级英语教学效果对比图

每条线代表了班上一位学生的英语学力值变化，从图中可以看到 7 班的英语绝大部分学生学力值呈上升趋势（线条呈向上延伸的趋势），表明教师的教学效果是比较好的，仅有最下方几个学生的学力值线没有出现这种上升态势。而另一个班相比较而言线条变化趋势基本上是水平的，表明其英语水平基本处于一个维持状态，提升不明显。而如果我们通过传统成绩分析，无论平均分、排名情况还是高分段比例，7 班一直处于年级倒数第二，老师和学生的努力与成果很难被发现，甚

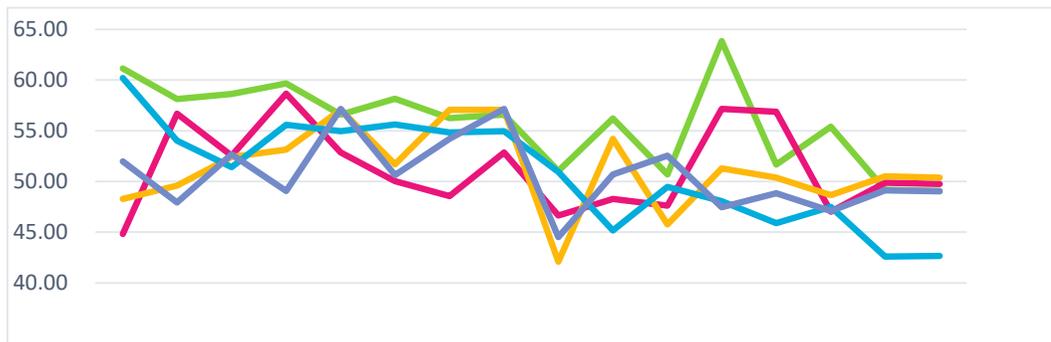
至于还会因为排位靠后被批评。学力值的发展性评价功能较一般的成绩分数比较更加符合实际需求。

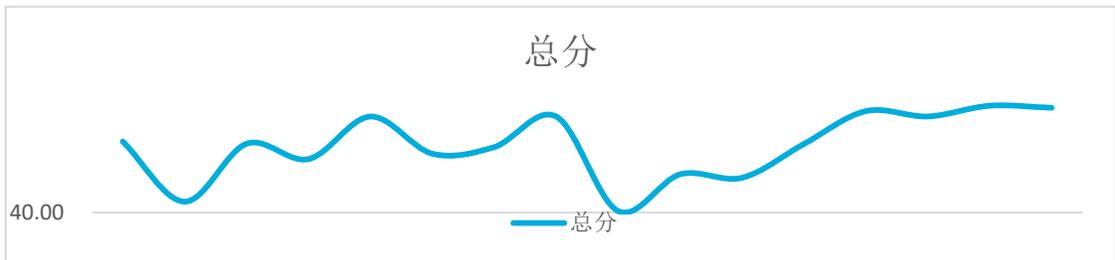
我们在毕业的学生中对于那些中考未能上线的学生回溯了三年的成绩学力值，发现这部分学生大体有两种情况。一种是从始至终学力值都距离中考要求有较大距离的学生；另一种是每次考试水平不一，在线上线下不断浮动的学生。选取了几个学生的学力值变化趋势如下图。

图表 9 学力不稳定学生发展图

从图可见，这部分学生起伏大，学习能力很不稳定。同时我们对最终中考上线的学生进行了类似的学力值趋势绘图，发现除了大多数学生的图像呈现的是一种急速上升的态势，只有很少量的学生和上图所示的学生具有相同的变化情况。这些学生虽然整体学习能力都还不错，学力值处

于前 50% 的水平，但三年学习的趋势并不是震荡上浮，而是在这个中考的分界线附近不断起伏，下一次考试是什么水平完全无法估计。相比较而言处于前 45% 的学生几乎没有这种不稳定的波动，即使有波动，也是不断的震荡上浮趋势。下图展示了这样一位学生三年的发展情况。



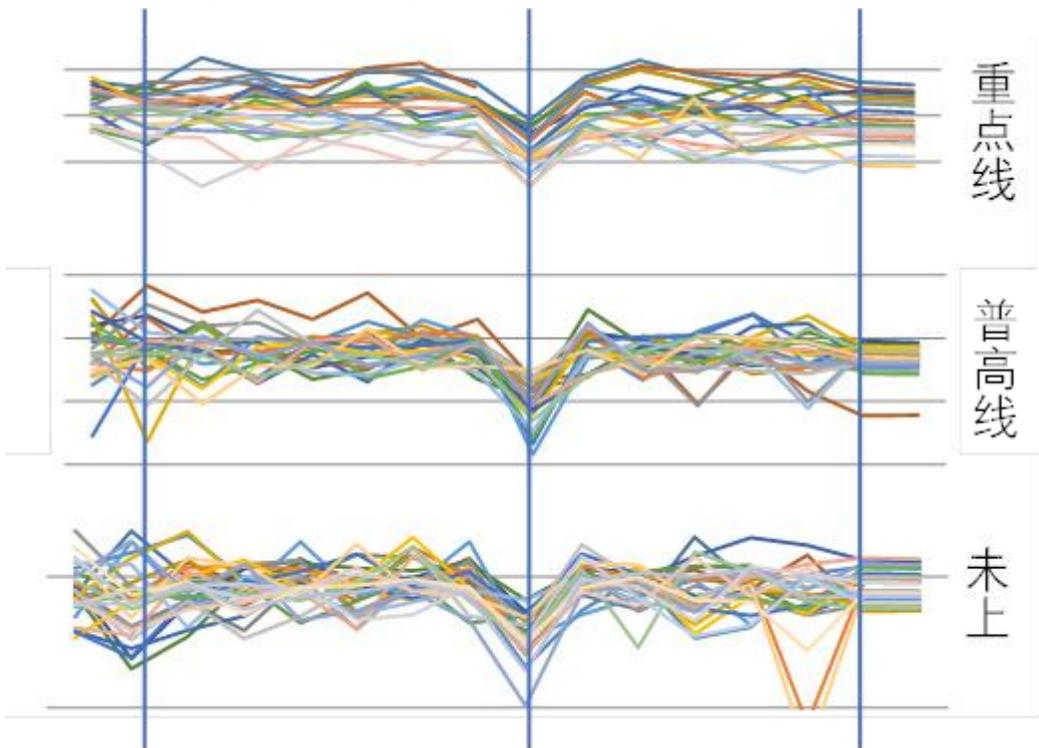


图表 10 学力波动逐渐增长

3.1.4 不同年级学生情况比较分析与认识

合得到下面的图示。

把近几届学生学力值发展情况绘图后进行整



图表 11 初中学生三年学力值变化示意图

从图中可以清楚的发现学生们，不论届别、层次，在三年的学习过程中均呈现明显的规律性的变化趋势。学生的分化（剧烈变化）主要集中在图中三个时间点，一个是七年级下期（具体就是3月份），一个是八年级下期（具体也是3月份），还有一个是考前九年级下期（具体时间是2月份）。学生的学力值在这三个时间点前后会有较为

突然的波动（或突然稳定的）状态，特别对于中间层次的学生，有的在这几个时间点就发展向上成为了优生群体，而有的则一蹶不振落在了后半段。

传统意识上学生在八年级分化的规律性虽然也存在，但时间提前到了七年级下，这对于我们的教育教学工作具有很强的指导意义和现实价值。

同时，八年级的分化点在以前并未得到教学管理的足够重视和充分的认识，班主任和老师们在这个时间节点前也缺乏对学生心理上的前置引导工作。而备考前最后几个月的时间点也几乎决定了学生最后的水平高低。随着问题的明确，时间的确定，教育教学部门相关的工作部署均提前进行，力求更好的把握时间点，帮助学生平稳过渡，有效提升学力水平。

### 3.2 学校教学质量与全市（各区域）的定位分析及



图表 12 七年级学力值人数比例分布情况

图中靠左端的是优秀的高端学生数量，越靠右侧的学生为学力值越低的。从图中可以看到我校入口生源的劣势在于高端学生数量的不足，这点是老师们公认的情况，通过学力值得到了清晰直观的准确证明。而我校的优势在于极差的学生也很少，这一点在使用学力值对比前很难得到大家的一致认可。同时可以看到我校的发展潜力在于大量的中段学生，他们距离高端群体仅“一步之遥”，因此教学管理部门也提出调整教学工作

### 应用

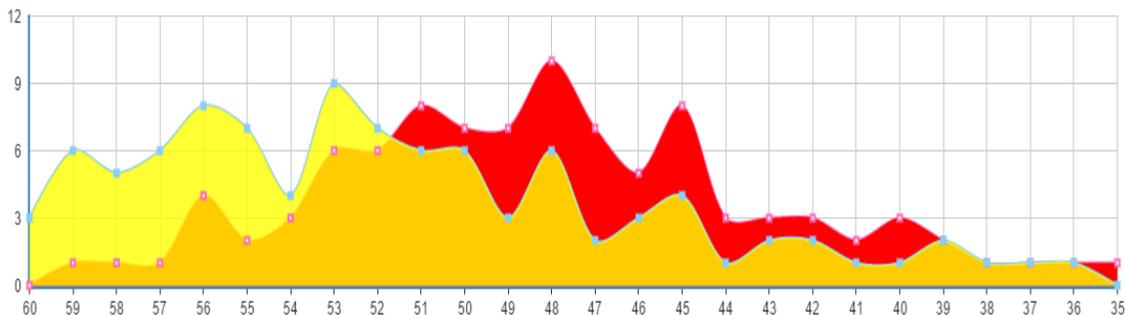
学力值除了在校内进行分析而外，还有一个重要方面就是用于与全市或者各个区域的数据进行融合分析。

#### 3.2.1 在各区统一调考分析中的应用

通过各种渠道，我校主动参与了各区的统一调考，利用公布给我们的有限数据进行学力值分析。下面的图表展示了我校和成都一初初中七年级学生学力值分布的情况。

思路，改变以往“抓两头，促中间”的思路，重点是围绕中段学生的学习来设计老师的教学。

类似的，还可以进行和其他学校的学科对比，从中也能找到自我的差距和优势。下图展示了八年级物理和成都某知名初中的学力值分布对比情况。其中红色区域（在后面一层的）为我校的实际情况。我校学生学力值集中在 45~51 分区间，而名校学生集中在 50~60 分区间，差距是比较明显的。



图表 13 八年级物理与某校学力值分布对比

### 3.2.2 在中考分析中的应用

在对位中考分析中，主要使用学力值进行了结果预测。利用以往成绩的统计结合各区中考数据，将平时考试成绩学力值的 48 分和 53 分定义为了中考的普高线和重点线，并以此指导平时的

考试要求。

跟踪并记录了最近连续三届学生在初中阶段各类考试的学力值情况，将学生每次考试的总学力值进行平均累记，作为中考前的学力水平估计，并以此预测中考成绩，结果如下表。

届别	比例	实际人数/预测人数	
		重点线	普高线
2014 年		100%	101%
2015 年		98%	103%
2016 年		97%	96%

图表 14 中考上线人数预测准确率统计

预测的方法简单，预测的结果数据对于整体而言准确率较高，结合中考前最后冲刺阶段的各项实际工作措施，还能看到，最后三个月的时间学生的改变和发展空间是巨大的，有学力值在前期较高（在 48~53 分）的最后三个月因为各种因素影响，最终学力值下滑很大。也有不少前期学力值在 43 分附近徘徊的，最终中考能达到 50 分

（普高线）水平。而平时学力值超过 55 分的，中考极少会出现落到普高线以下的情况。这些规律来源于多年数据的统计，对于老师在平时教学中对学生进行有效把控和引导是很有意义的。

此外，我们也利用学力值统计结果预测参加各区统考的结果，由于各区教育水平差别较大，整体准确率较中考预测稍低。如下表所示。

届别	比例	实际人数/预测人数
		上线
锦江区九年级		97.5%
金牛区七年级		109%
青羊区七年级		108%
高新区七年级		102%
金牛区八年级		92%
青羊区八年级		102%
高新区八年级		98%

图表 15 各区统考上线人数预测准确率情况统计

#### 四、下一步工作及展望

随着工作的不断深入推进与研究，学力值的应用范围与成绩数据的挖掘需求越来越宽泛，目前的工作模式和质量远远满足不了老师和学校的实际需求。为了进一步提升教学质量，围绕学思课堂的建设，着力解决课堂教学有效性，反促教师队伍健康成长，力图为学校发展提供不竭动力，因此考虑从以下几个方面进行改进完善。

##### 4.1 搭建快速的大数据分析平台

目前的分析工具主要围绕 Excel 展开，虽然

其使用较为简单，功能也足够强大。但是，随着数据量的不断增加，它对于数据管理、整合功能的不足已经逐渐显示。

因此，我们已经开始着手构建基于关系数据库的基础数据存储管理平台，首先完成原始数据的导入归集工作，为深入的数据挖掘与分析提供准确便捷的大数据源；其次，将根据需要设计编写不限于学力值转化的各类数据处理算法，提供更多符合实际需要的数据参考。



图表 16 成绩管理系统界面

同时，加大 Echarts 的使用范围，让师生可以随时通过网络查看个性化、互动性的数据报告。

##### 4.2 加强个体数据挖掘

将教学工作和数据分析精确到个人，数据挖掘做到量身定做，科学的评估每一位学生的学习情况，及时的向老师、学生和家長反馈阶段性学习成效，为学生发展提供阶梯性的目标指引。

##### 4.3 完善教师评价反馈机制

进一步强化教师教学工作的过程化管理力度，实时反馈教学效果，将数据结果与实际教学行为相结合，帮助老师找到最合适的教学手段和教育

途径。同时，为更加科学的评价教师教学工作提供可操作的数据基础支撑。

##### 4.4 推进学力值在高中学段的应用

逐步在高中学段开展学力值研究，让学生从七年级到高三毕业的整个学习过程得到数据化的记载，让整个教学成绩的数据管理一体化，让学生的成长过程得到更加科学完善的指导。

#### 五、结论

学力值的应用在国际上有着长期的实践经验，在我国虽然兴起过一段时期，但基本上应用仅仅局限于高中升学性考试这一个单一环节（目前在

我国深圳等少数地方也将其用于初中升学性考试)。本文在研究与实践中发现,利用学力值在日常考试中进行成绩分析研究同样能得到很多极有价值的结论,并且对于师生的过程性评价也有很好的实践意义。

教育教学是一个较为漫长、复杂而又艰辛的过程,对于学生而言,这个过程又是充满个性化的活动。学力值的应用不是简单的对某一次考试进行的数学分析,而是可用于学生整个学习过程的分析与反馈。利用这些分析结果,为维果斯基的认知发展理论中定义的学生“最近发展区”服务,努力提高学生发展水平,才是本文研究的宗旨所在。

由于本人学术水平有限,如有不足之处,还望不吝赐教。

#### 参考文献:

- 【1】 Marguerite G. Lodico & Dean T. Spaulding .Methods in Educational Research: From Theory to Practice (Research Methods for the Social Sciences) [M], 2010-04
- 【2】 马秀芳 李克东. 皮亚杰与维果斯基知识建构观的比较[J], 中国电化教育, 2004 (1) :20-23
- 【3】 森口朗. 拯救孩子的偏差值[M], 草思社, 1999-10
- 【4】 维克托·迈尔·舍恩伯格. 大数据时代[M], 浙江人民出版社, 2012-12
- 【5】 艾红. 标准分数的原理及其在我国高考成绩评定中的应用分析[J], 《考试周刊》, 2008-10
- 【6】 章建石. 一项公平与效率兼备的高考改革为什么难以为继? ——标准分制度的变迁及其折射的治理困境[J], 北京师范大学学报(社会科学版), 2016年第1期(总第253期)
- 【7】 薛彩侠. 基于传统分析方法的成绩关联规则分析[J], 廊坊师范学院学报(自然科学版), 2011-2(第11卷第1期)
- 【8】 赵娟. 标准分在区域初中毕业生学业质量评价中的应用[J], 《青年与社会:中外教育研究》, 2011(12):146-147
- 【9】 戴朝寿 等. 正态分布在教育教学测评中的应用, 江苏师范大学学报(自然科学版), 2006.24(4):48-51

#### 致 谢

在本文的研究过程中,首先要感谢学校领导的支持与鼓励,正是有了他们的肯定与支持,三年多时间的探索与实践才能坚持下来。信息中心以及教学科研处的各位同仁在此项研究中也给予了我大量的支持和帮助,在今后的工作中我们还将一道奋勇前行。此外,还要感谢我们学校的各位教研组长、备课组长以及很多的一线老师,正是你们的各种意见建议帮助我不断改进完善相关工作,你们的真知灼见和对教育事业的满腔热情是鼓励我们不断前行的不竭动力。

所有的创新都是一种叛逆的形式,一种对于常态的偏离。<sup>4</sup>

(本文获成都市第十三届教育改革与研究学术论文评选一等奖)

---

<sup>4</sup> 许烺光(Francis L.K.Hsu).彻底个人主义的省思[M], (台北)南天书局, 2002

## 浅谈初中数学课堂教学过程的优化

数学教研组 黄霞

**摘要：** 随着《新课程标准》的颁布与实施，数学教学的一个重要任务是关注每一个学生的情感、态度、价值观和一般能力的发展，为每个学生的终身可持续发展奠定良好的基础。课堂教学从传统的集中于数学的内容，转变到注重数学教学的过程，而数学教学的过程是一种复杂的动态过程。优化教学过程是数学教师要提高课堂效率、构建高效课堂的有效途径。

**关键词：** 数学课堂；教学过程；优化

经常听到数学老师抱怨自己的学生：“一讲就懂，一听就会，一做就错，一放就忘。”也经常在考试后听到老师抱怨：这种类型题型讲过很多次，学生还是不会。我一直思考到底是什么原因出现这些问题呢？我想，原因肯定不在学生。教育家陶行知先生说：“没有教不好的学生，只有不会教的老师。”所谓“不会教”就是教学方法不好，是教学方法出了问题。究其原因，当然涉及多方面因素，但我认为主要是老师在教学中重结果轻过程造成的。“重结果轻过程”是传统课堂教学的弊端。就如何解决这些问题，本文从课堂教学过程的优化方面做一些尝试和探索。

### 一、优化课堂教学过程内涵

课堂教学过程的优化是指在全面考虑教材目的、教学规律、原则、教学形式、教学方法、深入钻研教材和考虑学生特点的基础上使师生耗费少的必要时间和精力而收到优质效果。教学过程的优化与否，直接关系着教学的效果，决定着教学质量的高低。

### 二、优化数学课堂教学过程策略

注重教学过程就是教师在教学中把重点放在揭示知识的形成过程上，暴露知识的思维过程，让学生通过感知—概括—应用的思维过程去发现真理，掌握规律，使学生在教学过程中思维得到训练，既增长知识，又发展能力。

### 1、建立融洽的师生关系，营造和谐的数学课堂学习氛围

良好、协调一致的师生关系不但是有效进行教育活动，完成教育任何的必要条件，而且是对本学科的学习感兴趣的关键。教师是学生情感的主导者，热爱学生是进行教学的前提，只有老师的情感倾于教学中，激发学生的学习情感时，学生才能够更加积极主动地投入到学习中，这是培养学生学习兴趣的一条有效途径。教育家陶行知曾说：“一个教师的成功就是把他的学生教的喜欢学自己教的学科。”教师在平时要多找学生谈心，了解学生的思想动态，做学生的良师益友，建立民主，活跃的课堂气氛，只有教师的妙趣横生，才能充分发挥学生的主体地位与教师的主导作用，这样学生喜欢上这位老师，学生会因为喜欢一位老师而喜欢一门功课，就会喜欢他所教的课，就会感到他讲授的内容生动有趣，从而自觉主动地接受老师的教导。同样，也可能因为讨厌一位老师而讨厌学习，一个被学生喜欢的教师，其教学效果肯定会超出一般教师。反之如果学生对你反感，即使你把课设计得再漂亮，他们也会不屑一顾的。

### 2、优化教学情景导入 激发学生学习兴趣

要想上好一堂数学课，良好的开端是成功的一半。精彩的导入会激发学生求知的欲望，可以先声夺人，引人入胜，激发学生的兴趣，迅速进

入思维状态。从古至今，数学上的概念、定理问题浩如烟海，不计其数，而能进入中学课堂中的只是极小的部分。数学教材由于篇幅的限制，往往以精炼、浓缩的编排形式呈现丰富的教学内容，是一种简单、静态、结果性的内容，是抽象的数学表达的形式化。而学生对数学的思考往往来自于个别范例和具体活动，因此，在教学过程中，要利用好教学情景图、生活经验等创设情景。可编故事，做游戏，提出疑问，或利用视频短片等情景导入等等，以激发学生的学习兴趣和学习动机，从而提高课堂效率。



几个学生抢着并兴奋的回答了：“农夫的下场是可悲的，想不劳而获，认为兔子撞树的事还会天天发生。农夫等到兔子的可能性是非常小的。”我说：“看来对事件发生的可能性大小估计的不足，是农夫犯错的一个重大原因。在生活中对事件发生的可能性大小判断是非常重要的，今天我们一

### 【案例 1】北师大版七年级下册《感受可能性》

我用学生非常熟悉的“守株待兔”故事动画播放的形式引入新课。

学生的注意力迅速被吸引，津津有味地观看动画结束，还意犹未尽。在这种轻松愉快的气氛中，我向学生提出了一下几个问题：1. 农夫最后的下场是什么？2. 农夫犯了什么错误？3. 为什么会犯错误？4. 农夫等到兔子这件事发生可能性大吗？

起来学习认识事件的可能性。”很顺利地引入了新课，也激发了学生高涨的学习热情。

### 【案例 2】北师大版九年级下册《三角函数的有关计算》

我以学生喜欢和熟悉的喜洋洋与灰太狼动画片为背景设计下面一个例题。

**例 2** 青青草原上，灰太狼每天都想着如何抓羊，而且是屡败屡试，永不言弃。(如图 3)一天，灰太狼在自家城堡顶部  $A$  处测得懒羊羊所在地  $B$  处的俯角为  $60^\circ$ ，然后灰太狼赶紧下到城堡的  $C$  处，测得  $B$  处的俯角为  $30^\circ$ 。已知  $AC=40\text{m}$ ，若灰太狼以  $5\text{m/s}$  的速度从城堡底部  $D$  处出发，几秒钟后能抓到懒羊羊？(结果精确到  $1\text{m}$ )

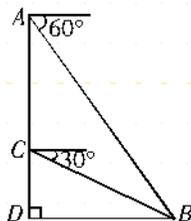


图 3

### 【案例 3】北师大版七年级上册《认识一元一次方程》

我告诉学生，我们来猜数游戏：只要你的年龄乘 2 减 5 得的数告诉我，我就一定知道你的年龄？学生的兴趣和积极性都调动起来。

### 3、优化知识形成过程的“情境化”。

数学中的很多知识如概念和定理往往都比较抽象，学生概念的形成和定理的掌握有一定的困难，教师若把概念当成“文字”抛给学生，让学生去记忆背诵，我认为这是舍本逐末的做法。教师应努力创设良好的情境，把概念、定理的教学与学生的生活实际联系起来，找到概念的载体，帮助学生正确认知和建构。

#### 【案例 1】北师大版七年级上册《合并同类项》

在讲授合并同类项的引例：小猫和妈妈去市场买菜，回家的途中遇到了小猴和小兔。小猴

问他：“小猫，你们买了什么菜啊？”小猫不假思索的地说：“买了三只鱼鸡！”小猴和小兔哈哈大笑。小猫赶紧改口说：“不，不，是三只鸡鱼！”小猴和小兔笑得在地上打滚。小猫见了，不知道他们为什么笑得这么开心？同学们，你们知道他们为什么笑吗？这时学生马上回答鸡和鱼是不一样的东西，不能合在一起说。于是，我马上进行小结：俗语说：“物以类聚”。说的就是这样的情况，相同的东西才可以放在一起，这就是这节课要学习的内容：合并同类项。通过这个生动的引例使学生马上把注意力集中起来，学习效果良好。

#### 【案例 2】：北师大版七年级上册《数轴》

由于数轴是一个很抽象的概念，所以在学习这节课内容前一天，我布置学生回家观察温度计图（1），并用筷子制作一支仿真的温度计。下面是学生用筷子制作图（2）。



图（1）



图（2）



图（3）

然后在上新课时发给学生一些实验室的温度计图（3），让他们仔细对照检查是否有做得不完善或不正确的地方，尽可能让学生先说，接再提问：

- （1）温度计是否有刻度线（包括零刻度线）？
- （2）刻度是否均匀？
- （3）刻度标法顺序是怎样的？
- （4）温度计上的刻度排列是否有方向性？

（5）这个温度计能否做得很长很长，刻度表得更多些？

学生根据自己的制作和观察一般能回答上来，

然后我们把这支温度计抽象成一条向两方无限延伸的数轴，引出课题。这样的导入，不光让学生从实例中体会到数轴的形象，而且感受到了创造数学的过程。

#### 【案例 3】北师大版七年级上册第三章《字母表示数》

我先让学生一起看下面一篇短文：周末妈妈早晨买菜时，嘱咐上七年级的小亮打扫家里的卫生，小亮按妈妈的要求打扫完后想起了一直想买的玩具还没钱，就计上心来，在妈妈回家前在桌上留了一张纸条，然后躲在房里看妈妈回来后的

动静。妈妈回来后看见纸条上是这样写的：拖地：3元；迭被：1元；抹桌子：5元；丢垃圾袋：1元，共计10元。

妈妈看后，一言不发，提笔在后面加上几行字：吃饭  $x$  元；穿衣： $y$  元；带去看病： $z$  元；关心： $a$  元... 共计  $b$  元。写完就到厨房做饭去了。小亮溜出来一看，心生惭愧，赶紧收起了纸条。

师：妈妈写的  $x, y, z, a, b$  表示什么？小亮为什么心生惭愧？如果你是小亮，你会怎么做？

学生1： $x, y, z, a, b$  表示钱数，小亮想到妈妈为自己所做的一切心生惭愧，如果我是小亮，我会帮妈妈做家务。

学生2：妈妈的付出是不能用数字计算的，妈妈这样写的时候，并没有向小亮要钱的意思，我认为  $x, y, z, a, b$  表示0。

学生3：我认为  $x, y, z, a, b$  表示很大的数，因为妈妈给予我的太多太多。

学生4：如果我是小亮，长大了用  $2x, 2y, 2z, 2a, 2b$  的代价来回报妈妈。

师：是呀，妈妈的爱是无价的，等你长大后你应该还要以  $nx, ny, nz, na, nb$  ( $n$  是一个很大的数) 的爱来回报妈妈。

接下来教师与学生一起归纳，并指明，用字母表示数是一种重要的数学方法，也引入出本节课内容用字母表示数。

#### 4、优化精讲数学例题

数学课堂教学，启发学生掌握学习规律，掌握解题方法，总结和归纳知识结构显得尤为重要，因此例题的选编和教学是课堂教学的一个重要组成部分，例题又是教材的一个重要组成部分。在课堂教学中例题能承上启下，引入新概念，又能加深对概念、公式、法则、定理的理解；还能启迪学生的思维，培养学生的能力，发展学生的智

力，举反例还能证明假命题，揭示错误根源。所以充分发挥教材中例题的作用，并着眼于培养学生的创新意识，让学生掌握学习的主动权，激发求知欲望，提高课堂教学的效益。根据课堂教学内容的要求，教师要讲例题，可以按照例题的难度、结构特征、思维方法等各个角度进行全面剖析，不片面追求例题的数量，而要重视例题的质量。

**【案例】**在求二次函数最值问题时候，我就先从最简单的一个例题开始，然后层层深入，最后归纳出求二次函数最值问题两种形式，教学效果非常好。

(一) 探究一：求二次函数在某一确定范围内最值求法

**例 1：求二次函数  $y = (x - 1)^2 - 4$  (1) 求**

**函数最值；**

设计意图：通过复习让学生回忆二次函数顶点坐标、对称轴和最

值， $a$  的符号决定开口方向， $a > 0$  有最小值， $a < 0$  有最大值；

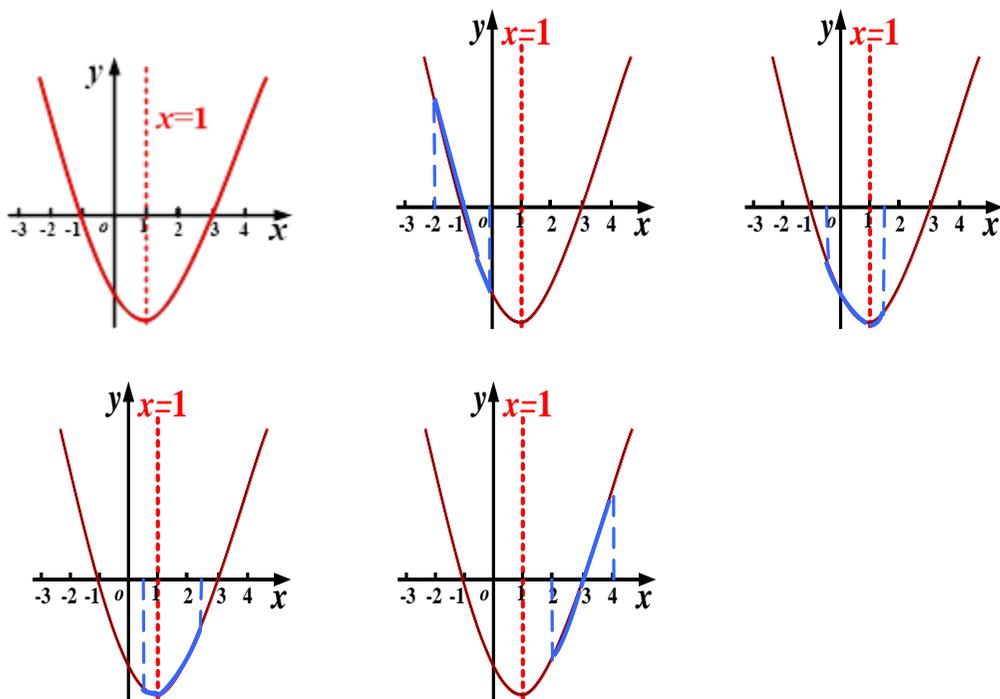
解：(1) 因为二次函数中的二次项系数  $1 > 0$ ，所以抛物线有最低点，即函数有最小值。因为

所以当  $x = 1$  时，函数  $y = (x - 1)^2 - 4$  有最小值是  $-4$ 。

解：函数  $y = (x - 1)^2 - 4$  的对称轴为  $x = 1$

(2) 若  $-2 \leq x \leq 0$ ，求函数最值；

由图 2 知，对称轴  $x = 1$  在  $-2 \leq x \leq 0$  右侧， $\therefore -2 \leq x \leq 0$  上是递减，当  $x = -2$  时，函数有最大值  $y = 5$ ；当  $x = 0$  时，函数有最小值  $y = -3$



(3) 若  $-0.5 \leq x \leq 1.5$ , 求函数最值;

由图 3 知, 对称轴  $x=1$  在  $2 \leq x \leq 4$  右侧,  $\therefore 2 \leq x \leq 4$  上是递增, 当  $x=4$  时, 函数有最大值  $y=5$ ; 当  $x=2$  时, 函数有最小值  $y=-3$

(4) 若  $0.5 \leq x \leq 2.5$ , 求函数最值;

当  $\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{5}{2}$  时, 由图 4 知, 对称轴  $x=1$  在

$\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{5}{2}$  内部,  $\frac{1}{2} \leq x \leq 1$  上递减,

$1 \leq x \leq \frac{5}{2}$  上是递增, 当  $x=\frac{5}{2}$  时, 函数有最大

值  $y=-\frac{7}{4}$ ; 当  $x=1$  时, 函数有最小值  $y=-3$

(5) 若  $2 \leq x \leq 4$ , 求函数最值

由图 5 知, 对称轴  $x=1$  在  $2 \leq x \leq 4$  左

侧,  $\therefore 2 \leq x \leq 4$  上是递增, 当  $x=4$  时, 函数有最大值  $y=5$ ; 当  $x=2$  时, 函数有最小值  $y=-3$

设计意图: (2)、(3)、(4)、(5) 是在前面 (1) 题中, 进行变形, 加了一个自变量  $x$  的取值范围后, 求二次函数最值。第 (2) 是对称轴在区间的右侧; 第 (3)、(4) 都是对称轴在区间的内部, 第 (5) 是对称轴在区间的左侧; 通过这一组题目, 让学生探究出二次函数在某一范围内最值求法, 通过观察图像, 运用单调性的相关知识也可以解决。这里难度较大的是如何让学生讨论探究出此类题型的最值的规律, 故要借助图像引导学生总结出解法及规律。

探究二: 二次函数在不确定范围最值的求法。

【设计意图】

通过探究 2, 让学生讨论探究定函数在动区间上最值求解方法, 并通过动态演示二次函数在闭区间上的图像, 让学生直观形象地观察、分析问题 and 解决问题。

例 2: 二次函数  $y = (x-1)^2 - 4$  在  $t \leq x \leq t+2$  时, 求函数最值.

分析: 本例题是前面 5 个小问的延续, 当函数自变量的范围是一个变化的范围, 让学生思考, 探究 1 中讨论所得的规律是否适用于探究 2? 由于  $x$  所给的范围随着  $t$  的变化而变化, 所以需要比较对称轴与其范围的相对位置. 怎样找函数的最大值? 只要对区间中点是在对称轴  $x=1$  左侧, 右侧进行讨论. 强调当  $a > 0$  时, 对称轴在区间内部不好找最大值, 而最小值是可以图像找到; 当  $a < 0$  时, 对称轴在区间内部不好找最小值, 而最大值是同样可以通过图像找到.

解: 函数  $y = x^2 - 2x - 3$  图像的对称轴为  $x=1$ , 画出其草图.

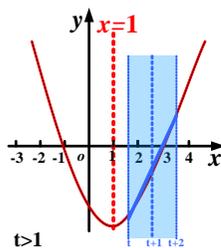
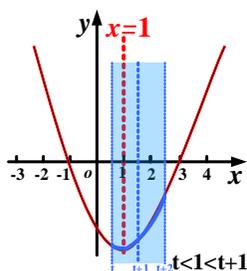
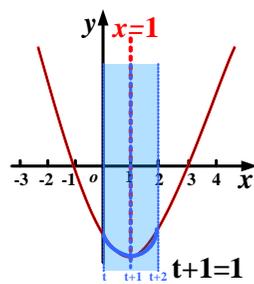
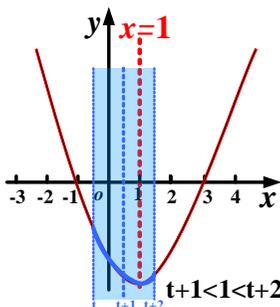
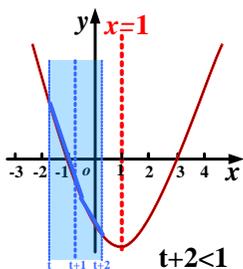
(1) 当  $t+2 < 1$ , 即  $t < -1$ , 对称轴  $x=1$  在区间右侧. 函数在  $t \leq x \leq t+2$  是单调递减: 当  $x = t$  时, 函数

有最大值  $y = t^2 - 2t - 3$ ; 当  $x = t+2$  时, 函数有最小值  $y = t^2 + 2t - 3$

(2) 当  $t+1 \leq 1 < t+2$ , 即  $-1 < t \leq 0$ , 当  $x = t$  时, 函数有最大值  $y = t^2 - 2t - 3$ ; 函数有最小值  $y = -4$ .

(3) 当  $t \leq 1 < t+1$ , 即  $0 < t \leq 1$ , 当  $x = t+2$  时, 函数有最大值  $y = t^2 + 2t - 3$ ; 函数有最小值  $y = -4$ .

(4) 当  $t > 1$  时, 对称轴  $x=1$  在区间左侧. 函数在  $t \leq x \leq t+2$  是单调递增, 当  $x = t+2$  时, 函数有最大值  $y = t^2 + 2t - 3$ ; 当  $x = t$  时, 函数有最小值  $y = t^2 - 2t - 3$



综上所述：函数最小值：  $y = \begin{cases} t^2 - 2t - 3 & t < -1 \\ t^2 - 2t - 3 & t > 1 \\ -4 & -1 \leq t \leq 1 \end{cases}$

函数最大值：  $y = \begin{cases} t^2 - 2t - 3 & t \leq -1 \\ t^2 - 2t - 3 & -1 < t \leq 0 \\ t^2 + 2t - 3 & 0 < t \leq 1 \\ t^2 + 2t - 3 & t > 1 \end{cases}$

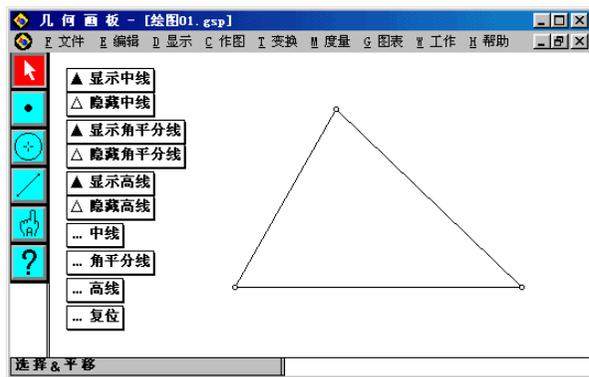
### 5、利用多媒体优化突破教学重点和难点，帮助学生理解

在数学教学过程中，往往会遇到一些抽象的概念、规律，或者是要向学生讲述不可见的事物变化过程，微观结构，或者因为受条件限制而难以直接展现的不同时空发生的现象，还有在几何知识教学中要求学生掌握一些作图的方法，常规教学中，教师常用三角板、圆规等教具在黑板上板演，但由于受到教师的手、粉笔或视角的不同而形成视角阻碍，影响学生的理解。这些内容往往形成了学习过程中的难点。这时，多媒体技术的虚拟现实功能，图文并茂，综合处理功能的协同运用就可以使学生获得直观的感知，加深学生对抽象内容的理解，从而达到掌握有关知识的目

的。

#### 【案例 1】北师大版七年级下册《认识三角形》

在学习三角形的三条角平分线（三条中线，三条高线）相交于一点时，传统教学方式都是让学生作图，观察得出结论，但许多学生在作图中总会出现种种误差，导致三条线没有相交于一点，即使交于一点了，也会心存疑惑，使得学生很难领会数学内容的本质，但利用多媒体就不同了，在几何画板中，只要画出一个三角形，用菜单命令画出相应的三线，就能观察到三线交于一点的事实，然后任意拖动三角形的顶点，改变三角形的形状和大小，发现三线交于一点的事实总不会改变。学生也可以自己动手，亲身经历，大大增加学生学习数学的兴趣，激发他们的求知欲望。



#### 【案例 2】北师大版七年级上册《截一个几何体》

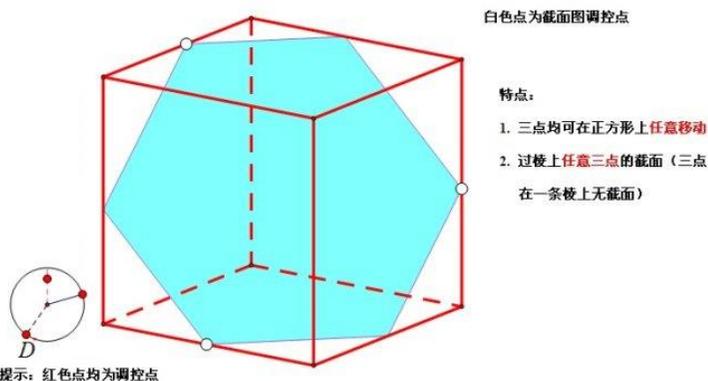
在讲授这节内容时候，用一个平面从不同方位截正方体产生的截面，传统教学往往借助于切萝卜或橡胶泥等实物情景活动来比划理解，结果

大部分同学还是一知半解，如果对截面是三角形、正方形、梯形的情形，学生能理解的话，那么对截面是五边形或六边形的情形就很难想象了。利用多媒体通过演示，学生能真正感受截割的过程，

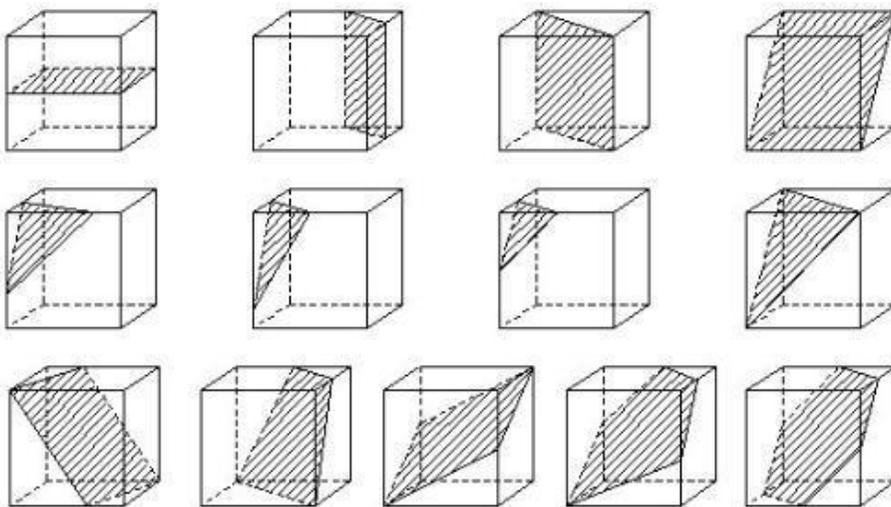
这样通过多媒体课件的演示，不断激发学生的思维，让学生逐层参与新知识的构建过程，最终完

成由形象思维向抽象思维过渡。

## 过正方体棱上任意三点的截面演示



截面图形如下：



### 6、优化课堂练习

练习是使学生掌握知识，形成技能，发展智力的重要手段。传统那种枯燥单调的题海战术，不仅没有让学生得到练习目的，可能让学生越来越讨厌数学，所以在设计练习，不能只重数量而轻质量，要在“精”和“趣”字上下功夫，兴趣对学生学习可起到定向、持续、内驱和强化的效应，提高练习的趣味性，寓练于乐，练中生趣，不仅

可能减轻学生的心理负担，而且能够变“被动学习”为“主动学习”，有效地提高练习质量和效果，真正达到练习的目的。

**【案例】**在2010年世界杯足球赛时候，我就以学生感兴趣的足球赛与数学知识结合，学生学习效果提高，兴趣也调动。

2010年世界杯足球赛在南非举行。赛前某足球俱乐部组织了一次竞猜活动，就哪一支球队将在

本届世界杯足球赛中夺冠进行竞猜，并绘制了两幅不完整的统计图（如图 9-①和 9-②所示）。请你根据图中提供的信息，解答下列问题：

（1）求出参加这次竞猜的总人数；

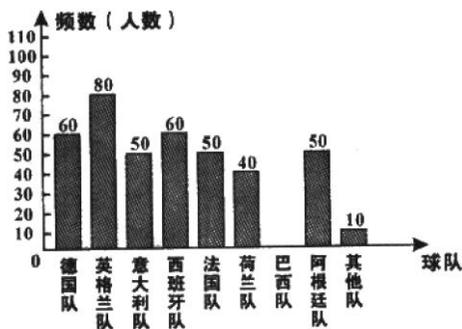


图 9-①

通过这样的一次次让生活走进初中数学课堂实践活动，学生直接把课堂中所学到的知识和方法有用到生活实际中，让学生切实感受到数学很有用，数学其实也不抽象，生活中处处有数学，数学给我们带来快乐。

### 7、优化评价反馈，激励学生主动学习

在课程结束后，对本节课的学习内容以及学习过程的动态评价，有利于知识精髓的掌握和巩固，提醒学差生注意掌握有关知识。对那些学习主动积极、思维活跃有创新的学生给予表扬和鼓励。对那些学习懒散、不动脑筋的学生给予鞭策，更有利于提高课堂教学效率。

总之，提高课堂教学效率最关键的是优化教学过程，高效率的数学课堂教学是广大的数学教师所共同追求的，高效率的数学课堂教学是一种理念，更是一种价值追求，一种教学实践模式。作为数学教

（2）请在图 9-①中补全频数分布直方图，在图 9-②中分别把“阿根廷队”和“巴西队”所对应的扇形图表示出来。

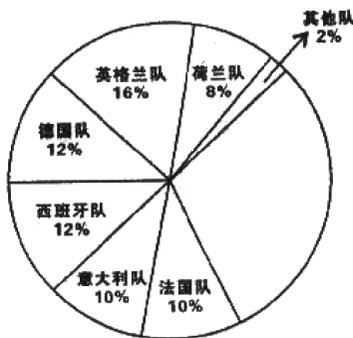


图 9-②

师，要坚持不断的更新教育观念，勇于实践，敢于创新。为了学生的终身发展，认认真真的上好每一节数学课。

### 参考文献：

- [1]孔企平，张维忠，黄荣金.数学新课程与数学学习.高等教育出版社，2003.11.
- [2]马复，张飞.初中数学新课程教学法.东北师范大学出版社，2004.5.
- [3]章建跃，郭丽华.建构观下的数学教学.数学通报,2006,(6).
- [4]谢雅礼.对构建数学“探究式”课堂教学模式的实践与认识.中国数学教育,2008,(5).
- [5]陈米华.浅谈数学情境创设的有效性.中国数学教育,2008,(3).

（本文获成都市第十三届教育改革与研究学术论文评选二等奖）

# 以阅读文本为写作搭建台阶

## ——例谈以读促写的英语教学

英语教研组 杨 娟

### 一、引言

英语写作必然是英语教学的重难点，可是写作教学在初中英语教学中最容易忽视，学生怕写作、老师怕教写作，学生写作始终不能得到有效提高。写作教学为什么一直低迷不振？我们的写作教学究竟存在什么问题呢？有学者作了一次关于学生对待写作（课）的问卷调查，结果如下：

写作教学（课）的态度	学生数（百分比）	写作能力提高的途径	学生数（百分比）
喜欢	26.5%	写作课	3.5%
不喜欢	15.3%	课外阅读	75.8%
无所谓	39.2%	请家教	6%
没想过	18.9%	勤于练习	14.7%

从以上数据显然得知，没有多少学生喜欢写作课，陈旧的写作教学在提高学生写作能力方面显得相当乏力。由于阅读写作相辅相成的关系，因此只有进行阅读与写作相结合的实践，才能把提高学生的写作能力训练贯穿于整个英语教学过程中，使学生的写作能力不再靠考前的“临时抱佛脚”。

### 二、初中英语写作课存在的普遍问题

人教版 GO FOR IT! 教材以各类话题分成不同的单元，为我们提供了丰富的阅读和写作板块，但老师为了教学进度的需要，往往略过写作部分，课堂上阅读的处理重点也放在讲解词句的语法知识和背诵重点句上，写作部分蜻蜓点水以后则留为作业课后完成。由于写作本身有难度，训练时间又不能保证，再又缺乏系统、高效的写作训练，许多学生的书面表达能力远远达不到新课标的要求。

再者，即使目前有些老师专门拿了课时进行

写作教学，可大多老师割裂阅读教学与写作教学，在课堂教学中没有把读与写有机结合，读写活动之间并没有存在任何过渡，教师没有在阅读教学中设计相关的写的任务来强化学生读的收获。因而学生进行写作活动时并不能从先前的阅读活动中获取任何信息，造成学生英语阅读能力和写作能力发展的不均衡。显然，这种单独的教学形式也不利于培养和提高学生的综合语言运用能力。

### 三、以读促写的可取之处

英语写作是考验学生综合素质和语言运用能力的有效手段，它是对词句结构的使用、语篇结构的分析以及理性思维的体现。英语阅读又是写作的前提和基础，所以如果在阅读方面下的功夫越深，并巧妙做好读写转化，那么学生驾驭语言的能力也就越强。

对于英语读写课，教师应根据读写课的特点和学生实际，掌握以读导写的教学理念，以读导写，读写结合，读前开展相关话题讨论，读中讲究阅读策略和分析文章结构，写后注重作品交流，相互取长补短。

英语阅读和写作又是学生通过大量的语言输入最后进行输出的最典型最集中的体现。老师应让学生以读过的语言材料为范例，使他们借助一定的“原型”，通过熟悉的语言思维材料最终拓展来完成写作任务。科学地说，阅读与写作之间应有“阅读—理解—欣赏—借鉴”这样一种关系。课文选入的作品，体裁多样，题材丰富新颖，语言真实生动，话题贴近学生实际生活，种种写作技巧融于其中，符合中学生的年龄特征、心理特征和认知发展水平。因此，在英语阅读教学过程中，我们不能浪费这样现成的材料，既要引导学生对材料的理解，还要注意让学生从总体上审视

和鉴赏材料的语言、结构和谋篇技巧，吸取其精华，提高写作能力，达到理性和实践的升华。

#### 四、初中英语以读促写的策略及相关案例

##### (一)、在阅读中借鉴文本中的语言。

目前，教材内容丰富，精彩的词汇、句法结构隐藏其中。在阅读教学中，老师应让学生有充分的时间沉浸于文本，关注不同语境中英语词汇和语法结构的运用，挖掘和梳理其中的美言佳句以及连接词在句子间所起的起承转合作用，并通过听写、默写、背诵等方法帮助学生熟记这些词汇和句子结构，再创设适情景，让学生进行仿写训练。

以新目标旧版教材九年级 Unit 7 Where would you like to visit? Section A 3a TRAVEL SPOTLIGHT: PARIS 为例，课文是一篇典型的描写城市的文章，介绍了 Paris 的地理位置、景点、交通方式、语言等。在引导学生分析篇章结构的基础上，老师指导学生分类总结描写地理位置、景点、交通方式、语言等方面的短语并要求其加以利用，描写自己熟悉或感兴趣的一个城市。有学生就能模仿文章要点内容对成都进行生动、准确的描述。

##### (二)、阅读中模仿文本的篇章结构。

传统阅读教学中，老师重视语句语法，而忽视语篇结构的挖掘和提炼，导致学生即使储备了一定的词汇和句法，在写作时仍会难以入手，或者导致语篇逻辑混乱。所以，老师在指导学生阅读时应引导学生从整体上挖掘并把握语篇的脉络，分析文章的层次及其结构，通过篇章理解培养构建篇章骨架的能力。

以新目标旧版教材八上 Unit8 How was your school trip? Section B 3a 为例，这篇短文以书信的方式介绍了主人公 Nick 在休息日如何度过。在阅读理解过程中，老师从 Nick 的感受和喜好，活动（时间、地点、人物）这几点去设置问题和表格。在阅读理解结束的时候，引导学生回到文本总结出书信的格式，归纳出文章的基本结构。

通过思考和归纳，学生得出以下结论，书信基本格式：开头称呼，正文，祝福及署名；写人记事类记叙文要有以下几个部分，feelings, time, places, activities, 并还要在写作中注意连接词的使用。有了语言结构分析的铺垫，学生能在课堂高质量地完成写作任务：描写自己的休息日。

又以新目标 2013 版教材七上 Unit9 My favorite subject is science. 为例。本篇短文仍以书信的方式介绍了主人公于梅忙碌的星期五，其中以时间、具体原因及其感受详细描述了她喜欢或不喜欢的学科。在写作部分教材内容让学生先填写自己星期五的课程表，然后要求给朋友写电子邮件谈谈星期五的活动。可是如果在阅读部分没有进行很好的铺垫和陈设，学生光按照表格内容写出的东西肯定缺少层次和逻辑时间顺序。因此，在阅读课时老师就应该归纳文章框架和结构：文中先总述自己忙碌的感受；再分别以时间顺序对当天的课程及感受进行具体描述；由于是书信，最后一段要和对方有一定的互动和设问。这样的归纳提示以后，学生就能够以阅读内容的句型和结构为范本，再进行内容充实，这样文章就显得有条有理。

(三)、利用阅读文本发散思维、组织语言进行写作。

无论是借鉴语言还是篇章结构，凡在阅读教学中有了一定的输入，最后的输出就如顺水推舟，自然顺畅。如果要真正让学生用已有的知识融入写作，还需要一个思维组织过程。因此，在学生开始动笔写作之前，老师还可以安排时间启发学生深层地理解题目，进行“头脑风暴”，如列出写作框架、列举要点等。

又比如新目标旧版教材八上 Unit9, 这课的常规讲法是: Section A 部分: 操练句型 A: When were you/ was he (she) born? B: I/He/She was born on,,, A: When did you/he/she,,,? B: I/He/She ,, on,,; 听力训练; 围绕句型采访活动; 讲讲阅读里

的语法点。Section B 部分：认识一些描述性形容词 (talented/loving/outstanding/kind.) 听力训练；处理阅读语法点；仿写 3a 写 3b。曾经听过这样一节课，老师根据描述性的形容词，将此课设计出这些环节：老师开始让学生先完成 1a, 然后让学生围绕这些词 talented/loving/outstanding/kind/famous 对周围的同学、老师、家人进行归类，围绕这个词用具体的事例解释形容词的含义。对于阅读材料，老师利用两个非常适合仿写的句型 “You are never too young to start doing things.” 和 “Li Yundi, a well-known Chinese pianist, always loved music.” 引导学生进行仿写，当堂点评，让学生自己悟出这两种语法分别是 too...to 句型和插入语。这节课学生本来已经熟悉 When were you born? 的问答，老师把重点引到写作上，课堂气氛活跃，学生参与度很高，后来的学生创作的作文中有些好学生还会主动运用这些句型。听完这节课，我觉得课本从读写的角度来进行深挖掘，比起单纯的讲解语法课更能让学生掌握，并且也练到了学生的学习难点和重点，增加学生的语言积累，培养了学生的能力。

#### (四)、以互评精写，互相借鉴学习。

培养学生的写作能力，离不开互相交流，取长补短。因此写作教学，除了考虑题材联系生活实际，让学生有话可说；引导学生欣赏写作技巧，让学生有例可仿外，还要注重让学生相互交流写作成果，互批互评，互相借鉴和学习，特别是在基本语法、语言连贯性方面，提高自己英语写作水平，在欣赏和比较中取得进步。

如围绕新目标教材八上 Unit8 How was your school trip? Section B 3a 的阅读进行仿写后，以学生互评的形式，进一步明确书信的格式，同时在学生有意针对要点、关联词等进行批阅，强

化学生在写作时要以谨记要点，并以时间为线索来进行写作。继而还选了一位同学通过投影向全班展示互评后的作文，并给以充分肯定，还让全班同学对该同学的休息日进行评论并提出建议，进而让读写课得到升华，最终实现以读导写，以练促写，以评精写。课结束的时候，老师给出自己的建议，将课堂延伸至实际生活，正确引导学生合理安排休息时间并丰富业余生活。一节课后，几乎每个学生都能亲自动手写这样一封信，达到了学生真正过手的目的，并且潜移默化地让学生对合理安排时间有了正确的价值取向。在互评作文时，学生能够及时发现自己的不足并进行修改，同时也能从他人的文中发现自己曾经犯过的错误，印象更加深刻，能让自己下一次避免出错。

#### 五、结束语

在英语写作教学中，老师要引导学生注重知识的输入积累，并充分利用教材的“阅读部分”的信息，从阅读的文本中获取语言及架构，根据阅读文本搭建起阅读到写作的台阶，在教学实践中实行“以读导写，读写结合”，最后使读写达到双赢，从而提升教学效果。

#### 参考文献：

- [1] 杨永林. 英语写作研究的范式转变与理论传承 [J]. 外语教学与研究, 2005(1);
  - [2] 张芬. 提高英语读写教学的实效性, 科学咨询 (教育科研), 2012, (02);
  - [3] 刘润清, 戴曼纯. 中国高校外语教学改革: 现状与发展策略研究 [M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2003;
  - [4] 王娜. 英语写作反馈信息有效性研究 [D]. 清华大学博士论文, 2008.
- (本文获成都市第十三届教育改革与研究学术论文集评选二等奖)

## 聚焦学生核心素养 探索学思课堂实践

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。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。主要是灌输，机械式训练，师生互动较少，以老师讲，学生听为主，单一模式，导致了学生的思维得不到培养，从而使学习的主动性缺乏，学习兴趣变小……

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，力争教学形态由传统的教本课堂向学思课堂转变，培养学生从数学的角度去观察、去思考问题，课堂教学价值取向由知识、技能与考试能力的培养，转向学科素养和核心素养的培养。

学思课堂最突出的特点就是“培养和提高师生的思维品质”。教师因学生而存在，教师应从学生的角度去备课和思索问题，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。

### 【传统教学案例】

1、类比学习，探索法则。

让学生认真思考教材上提供的4个分数的乘除法的例子  
(2个乘法，2个除法)

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{3 \times 5}, \Delta, \frac{5}{7} \times \frac{2}{9} = \frac{5 \times 2}{7 \times 9}$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{2 \times 5}{3 \times 4}, \Delta, \frac{5}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{5}{7} \times \frac{9}{2} = \frac{5 \times 9}{7 \times 2}$$

问题是数学的心脏，是学生思维的中心。

找出一节课中的核心问题，这是学思课堂的关键，并通过情境或是有效设问，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。

为了达到提高学生思维品质的目的，我认为教师在设计教学活动的时候应该以下面“三个转”为主：

- 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；（问题是教学的中心）
- 3、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。）

### （一）、问题围绕教学目标转

如在新授课《分式的乘除法》一课中，分式的乘除法法则是本节课的核心问题，而传统的教学方式是简单类比得出分式乘除法的教学方法，如下：



师：对，实际上是把法则扩大到了分式范围内  
.....

看起来并没有什么新颖的东西，实际上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，学生得到的不仅仅是知识，更过的是思维的提升。

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，帮助学生在学習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。

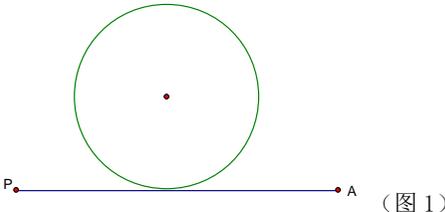
#### （二）情景围着核心问题转

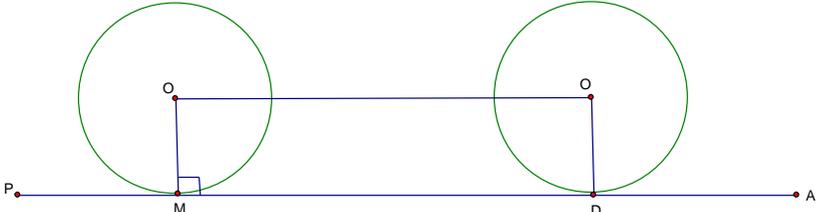
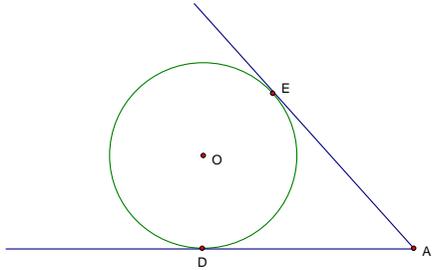
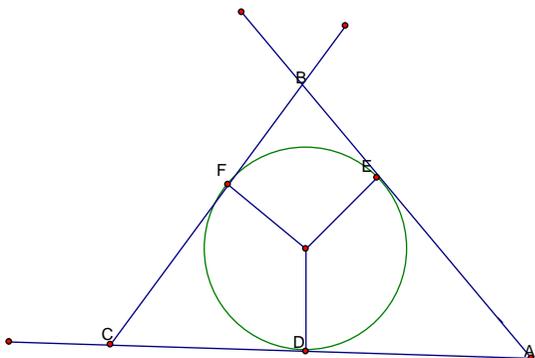
心理学的理论表明：兴趣对数学学习以及智力开发有着很大的影响。我们的复习课往往被

“专业”的老师上成习题课，而复习课不等同于习题课，将“情境”引入到复习课堂中，尝试用数学知识解释生活现象以及解决实际问题的乐趣，这不仅有利于学生理解问题情境中的数学问题，提高数学课堂的教学效率，而能够更好的培养学生的观察能力和初步解决实际问题的能力。长此以往，才能不断的唤起学生学习的兴趣。

用一个巧妙的情境将复习要点包裹起来，那么它将会是贯穿整个“课堂教学”过程的“摧化剂、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、【情境】教师展示硬币，拿出教具直尺 提问 1：确定一个圆的大小和位置分别需要哪些条件？ 提问 2：你能通过移动硬币展示圆与直线的位置关系吗？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right;">(图 1)</p> <p>2、【情境】学生摆出硬币和直尺的三种位置关系，老师在黑板上画出特殊的位置关系——相切（如图 1） 复习 1、切线的判定方法 复习 2、切线的性质定理</p>
<p>二、复习切线的辅助线</p>	<p>3、【情境】将这枚硬币放到直尺上滚动一圈，（老师黑板上画出图 2）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>的做法</p>	 <p>(图 2)</p> <p>法 1: 过 O 做 OM 垂直于 PA, 证 M 是切点 (做垂直, 证切点)          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、【情境】现在硬币滚动到如图这个位置 (老师黑板上画出图 3), 右边再拿个直尺挡住硬币, 此时大家观察 AE 与圆有什么样的位置关系?</p>  <p>(图 3)</p> <p>AE=AD..... (切线长定理以及相关等量关系的复习)</p>
<p>四、复习内切圆, 内心的性质</p>	<p>5、【情境】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, 同学任意画出第三条切线 BC, 如图 4)</p>  <p>(图 4)</p> <p>复习: 三角形的内切圆, 内切圆圆心以及相关性质</p>
<p>五、课堂习题</p>	<p>习题略</p>

在新课程标准下, 很多教师创设教学情境时, 仅仅为了追求课堂气氛的一时热闹, 情境的设置也往往体现在新课的引入中。实际上数学来源于

生活, 巧妙的设置情景, 可以达到“随风潜入夜, 润物细无声”的作用, 数学教学情景是教师为了支持学生的学习, 根据教学目标和教学内容有目

的创设的教学时空和教学环境，是为教学内容服务的。也就是说数学教学应当是以知识教学为核心的文化教学，是数学文化背景下的思维活动。所以我通过硬币在直尺上的滚动设置了本节复习课，使学生从“感兴趣”自然进入数学知识的探究，让枯燥的复习课除了有趣，还多了一份想象和思考。从而达到培养数学思维能力的效果。

### （三）教学围着核心素养转

德国教育家第斯多惠曾说过：“一个好的老师，应该教人去发现真理”，特别是习题课，选择的习题要精，要有丰富的内涵，能够激发学生的自主性和探索性，教师在讲题时始终要坚持分析地讲，在分析中帮助引导学生寻找方法。给学生足够的探索资料，让学生在现有经验积累的基础之上，解决新的问题。

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，但函数本身就是描述变化的一种数学工具，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，这也是平时教学过程中渗透较多的函数研究的基本步骤，符合学生的学习规律，所以这个过程中考查了学生的学习应用能力。问题的设置也引导学生主动探寻并善于抓住数学问题的背景和本质，紧接着能力要求提高，进入到第（4）小问，该问的设置也是层层递进，逐步铺垫，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：

$x$	...	-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	...

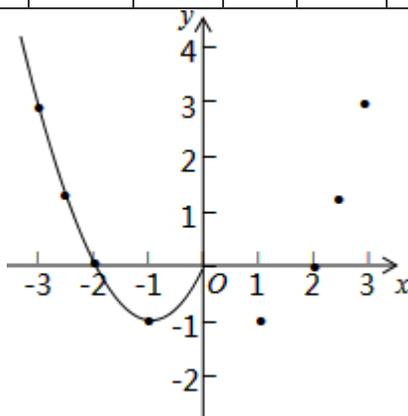
其中， $m=$ \_\_\_\_\_。

（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\_\_\_\_\_。



本题是一道函数与图象信息有关的综合题。学生通过读题、读图，从题目已知和图象中获取有价值的信息，是问题求解的关键。这对学

生的综合能力要求较高，那么我们在数学课堂教学中，引导学生对具体数学方法的学习，使学生逐步领略内含于方法的数学思想；同时，又通过数学思想的指导，深化了数学方法的运用。这样处置，使“方法”与“思想”珠联璧合，将创新思维和创新精神寓于教学之中，为学生提高思维品质，培养学生的学科素养打下一个良好的基础。

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。

（本文获成都市中学数学教学优秀论文评选一等奖）

## 有效的课堂设计在初中阅读课中的运用

李涵娟

**【摘要】** 本文结合笔者执教的一节初中区级英语公开阅读课为例，通过多次思考与打磨，探讨了如何通过有效的课堂设计，教会学生正确掌握阅读方法，阐述了如何通过阅读，强化对单元主题内容及语言学习项目的学习及理解。

**【关键词】** 有效；课堂提问；阅读课教学

### 一、引言

苏霍姆林斯基说过：“儿童的学习越困难，他在学习中遇到的似乎无法克服的障碍越多，他就应当更多地阅读。阅读能教给它思考，而思考会激发智力的刺激。学生思考得越多，他在周围世界中看到的不懂得东西越多，他对知识的感受性就越敏锐。”同样的，在如今的英语学习中，通过提高学生阅读能力，便可提高学生的思维能力，从而达到培养学生的综合语言运用能力。而在当今中学生课外英语阅读时间较少的大环境背景下，如何通过有效的课堂设计，提高学生阅读能力就显得尤为重要了。

### 二、教学案例分析

笔者执教的是新目标 Go for it 八年级下册 Unit3 Could you please clean my room? Section A 3a-3c, 是一堂阅读课。本单元主题将焦点放在家庭生活，谈论家务琐事及家庭互助。3a-3c 通过阅读强化对单元主题内容及语言项目的学习及

理解，发展学生的阅读技能，在练习活动的设计上紧密联系上一单元的阅读策略，进一步巩固、强化学生对词性的辨析及运用。

#### （一）Lead-in

##### 1. 【初稿设计】

在试教设计中，导入部分的设计是：首先以一张教师自己房间的照片，引导学生思考该房间的整洁度而引起本课的话题。链接语如下：This is my room . What do you think of it ?提出这个问题时，所有学生都能够用 tidy , clean , beautiful 等简单的形容词回答，但是由于问题过于简单，答案也相对单一，没有足够的引起学生的求知欲。

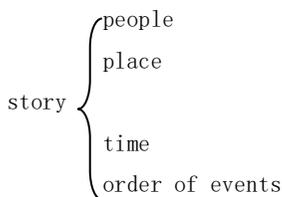
##### 【反思】

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。反思自己的设计，发现以下问题：

1. 问题简单, 答案单一, 没有调动起学生思考的积极性和课堂氛围。2. 问题的设计与本课学习内容联系不紧密, 浪费了时间, 要知道这是一堂阅读课, 应该让学生有充裕的课堂阅读时间。3. 引入部分没有紧扣阅读课的目的, 只是单一打开了话题, 但并没有将学生吸引到需要阅读的内容和形式上来。

## 2. 【公开课设计】

针对之前的问题, 作了以下改善: 1. 直接呈现课本上的插图, 问学生: “What do you think of this room? 学生回答: “It’s untidy.” “Why is this room untidy?” “No one clean it.” 2. 紧接着告诉学生今天我们要阅读的是一个故事, 让学生思考故事中需要哪些要素。链接语如下: Today, we’ll read a story. What do we need in a story? 学生就会积极思考故事所需要的几大要素。



## 【反思】

改动以后的设计有以下几个好处: 1. 结合本文插图, 开门见山, 直接引入本文主题。2. 有了以上的铺垫, 有效地激活了学生的思维, 并引起好奇心, 想要求证自己的猜测是否正确, 就为接下来的阅读提供了有利条件。3. 通过引入培养学生通过图或者标题去猜测文章类型的的能力, 让学生首先有整体把握不同类型文章的结构的概念。为接下来的教学作了有利的铺垫。

Fast reading

## 1. 【初稿设计】

在上试教课时分别设置了 Fast reading 和 Details reading 环节。在 Fast reading 设计问题是书上 3a 中的两个问题。1. Why was Nancy’s mom angry with her? 2. Did they solve the problem? How? 设计这两个问题的目的是让学生快

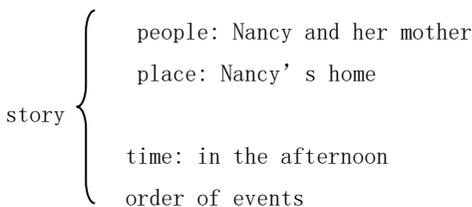
速阅读文章, 了解文章大意。

## 【反思】

Fast reading 和 Details reading 是一节阅读课中最重要的环节, 对这两个环节的设计精妙与否直接关系到本堂课效果的好坏。初稿中的 fast reading 环节过于宽泛, 不能使学生更好地把握这篇故事的内容。

## 2. 【公开课设计】

针对以上问题, 作了以下改善: 让学生快速阅读文章, 结合插图迅速在文章中找到本故事中的几大要素。链接语如下: Now please read this story and find out the people, the place and the time of it.



## 【反思】

改动后的设计的好处让学生快速阅读, 抓住关键词, 迅速找到本文当中的故事中的的人物、时间、地点。并且有了 lead-in 环节的铺垫, 有效地激活了学生的思维, 并且引起学生的好奇心, 想要求证自己的猜测是否正确。

## (三) Details reading

### 1. 【初稿设计】

在上试教课时, details reading 中我设置了六个问题, 让学生通过阅读文章找到答案, 从而达到熟悉文章脉络, 为后面的 retell 环节作出铺垫的目的。问题如下:

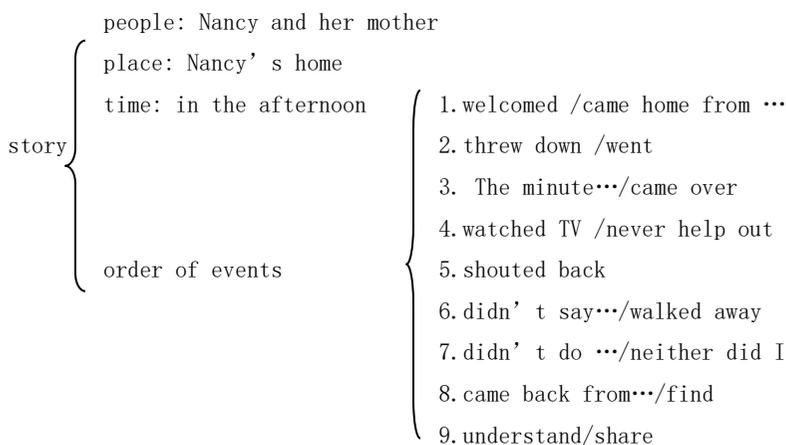
1. When did this happen?
2. What was the first thing Nancy did when she got home?
3. What did her mother want her to do?
4. What does Nancy’s mother do during the day? And what does she have to do in the evening?
5. What was the result when neither Nancy nor

her mother did any housework for a week?

6. What did Nancy finally understand?

但是在上课的过程中发现，尽管这六个问题逻辑性较强，基本是按照故事中事情发展的先后顺序设置，但是之前的铺垫并不够到位。在接下来的 retell 环节中我设置了以下问题 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。但实际课堂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。

【反思】



在课堂中，抽学生起来告诉我 order of events 的答案，并且板书重点动词短语。

2. 让学生再次细读文章，把握细节。设计三个问题 1. As soon as Nancy got home, why did she throw down her bag and sat down to watch TV? 2. Why was her mom angry with her? 3. Did they solve the problem? How? 要求学生在原文中勾画回答这三个问题的支撑。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 story? Do you want to retell the story? 这两个无效的问题，直接说 Ok, I think we know better about this article. Now please retell

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. 【公开课设计】

在公开课设计中作了以下改动：将 details reading 设置为两个部分. 1. 让学生理清故事发展的顺序，从而巩固 u2 中的阅读技巧 order of events，给学生大量的阅读时间，通过理清 order of events，更加熟悉文章的内容，并为 retell 环节做好铺垫。

this article by yourself。有了以上课堂设计的铺垫，学生在 retell 时更加的熟悉文章脉络，并且能够根据板书内容复述整个故事，使得全班都得到了练习。

【反思】

经过改动后的 details reading 相比之前的课堂设计有以下好处：1. 培养学生学会巩固已经学过的阅读技巧。在八下的这本教材中每个单元都着重突出了阅读技巧。U1 是 order of events, U2 是 part of speech, 既然这是一个已经学习过了的阅读技巧，那么老师在后面的练习中就应该不断地通过课堂设计来巩固，只有当学生经常运用，才能够充分地掌握好这些技巧。因此在公开

课中,我明显地感觉到设计了把握故事的几大要素和让学生理清 order of events,能够更好地帮助学生理解和熟悉文章,从而达到 retell 的目的。只有当学生充分理解了文章的脉络,才能够将知识内化成自己的东西。2. Details reading 中的第二部分设计的问题相比试教课的问题层次更加清晰,因为它们的关系是层层递进的:第一个问题是因为 Nancy 非常累,所以她扔下了书包,直接坐在了电视面前;此时可以引起学生的共鸣,放学回家以后确实很累。第二个问题是为了让学生通过细读文章,在原文中找到妈妈生气的几个原因,让学生在找答案的过程中,去体会妈妈的辛苦。最后 Nancy 明白了妈妈的辛苦,让学生发现共同分担家务劳动的必要性,达到本文情感教育的目的。最后在 while-reading 和 post-reading 中完成 3b 和 3c 的练习,从而处理本课的重点单词和短语 as soon as, neither, as...as...

三、有效的课堂设计对初中英语阅读课堂的启示

1. 引入部分的有效设计对整堂阅读课的重要性。在 lead-in 的部分如果设计很多活动,做过多的铺垫,以此来引起学生的兴趣的话会浪费课堂时间。阅读课,就应该把大量的时间花在让学生阅读上。并且在引入部分就应该培养学生通过图或者标题去猜测文章的类型,是叙事文还是议论文,让学生首先有整体把握不同类型文章的结构的概念。

2. 有效的课堂设计需要引起学生的共鸣。

在公开课上,我设计的第一个问题 1. As soon as Nancy get home, Why did she throw down her bag and sat down to watch TV?这个问题学生很快就在书中找到了答案: Because she is tired. 紧接着我又问学生 Are you often tired when you get home from school? 这个时候我看到学生全都在点头,并且他们认为我的问题说出了他们的心声,站在他们的立场,同时拉近了我与他们的心理距离。的确,这些 00 后的大多数都被父母过分宠爱而又处于青春叛逆期的独生子女,只有当

一个老师真正地站在他们的立场,为他们考虑问题的时候,他们才会觉得你是一个懂他们的人。这样会拉近课堂上师生的心理距离,也使所有的学生都投入到课堂中来。

3. 课堂设计要回归文本,层层递进。

在 Detail 环节中的第二个问题是 Why was her mom angry with her?我有意做了一页 ppt 让学生挖出文段中的句子,去找出妈妈生气的原因,并且将一些重点的词在 ppt 中加大和板书,如 all the time, never help out。目的是让学生回归阅读的文本,从文章的重点单词,短语和句子中来挖掘问题的答案。并且通过这些学生挖掘出的答案,引导学生明白妈妈生气的原因和共同做家务活的必要性。不再需要老师过多的总结父母多么辛苦,而是让学生通过层层地阅读来明白其中的意义,充分达到情感教育的目的。

4. 有效的课堂设计要能够充分发挥学生的潜力。

由于公开课是在笔者任教的平行班上的,学生英语基础薄弱,口头表达能力也不强。因此课前我心里十分忐忑,他们能不能理清 order of events,能不能把所有妈妈生气的原因找出来,能不能体会到妈妈的辛苦和老师设计的用意?但是在课堂中孩子们的表现大大地出乎我的意料,他们都做得非常好。也就是说只要老师在课堂设计中,引起了学生的共鸣,并且给学生充分的时间去思考,充分地相信学生的能力,学生是能够做的非常好的。所以我也突然理解到:没有学不好的学生,只有教不好的老师这句话的意义。虽然这句话不是特别全面,但是我觉得这句话完全可以改成:没有不完美的课堂,只有不完美的课堂设计。

四、结束语

初中阅读课一节课时 40 分钟,教师在阅读课的设计中,应该根据不同学生的层次和需求设置有效的问题,设计有效的阅读方式,学生的思维才能在课堂中得到有效的训练,提高课堂效率,教师才能达到自己的教学目标。追求阅读课堂有效

性设计的实现，是一个过程，它的实现需要教师去实践、思辨和提升。

张维民 武和平《英语阅读课中的支架教学》中小学英语 2013（9）

参考文献：

晓兰 《英语有效课堂提问研究》[J] 涪陵师范学院学报，2004（4）

（本文获2017年成都市中学英语教学优秀论文一等奖）

## 浅析如何在初中英语教学中渗透思想情感教育

英语教研组 薛宇

**【内容提要】**“教学相长”，相长不应仅局限于知识层面的取长补短，更应在于教师与学生间情感的日益深厚，教师对学生所产生的情感教育的影响力在学生今后的学习与生活中更为重要。在分析在英语教学中渗透情感教育的重要性时，结合了执教者的一节英语听说课，探讨在教学过程中如何深度挖掘教材，理解教学大纲在情感方面话题的设计意图，通过有效的课堂设计，在教学中良好的渗透情感教育，让学生的思想得到升华，从而达到不仅教书，更要育人的最终目的。

**【关键词】** 思想情感教育；听说课教学；初中英语

### 一、引言

英语新课程标准中提出，情感是指兴趣，动机，自信，意志和合作精神等影响学生学习过程和学习效果的相关因素。学习一种语言是学习其文化。新课程标准下的英语教学更多的是关注教师对学生语言核心素养的培养。情感的交流与渗透在教学中占有举足轻重的地位。在初中英语教学中，教师不再仅仅是教授英语语法和知识点，更应在教学中渗透思想与文化知识。因此在设计教学环节时，教师应深度解读教材，挖掘教材中所蕴含的情感教育意义。培养学生养成良好的价值观，从而用积极乐观的态度面对学习与生活。

### 二、教学案例分析

本课为新目标 Go for it 教材七年级上册 Unit 6 Do you like bananas? Section A 2a-2d 听说课，话题为谈论所喜爱的食物。通过这节课的学习，要求学生学会运用 Let's have... Do you like...?这一基本句型将食物的喜好谈论用于生活情境。通过情景导入法，引导学生通过听力训

练与对话练习的方式逐步输出基本句型，并根据话题编写新对话。同时，笔者在教学过程中设计小组讨论方式，培养学生养成做事时周密思考，做决定时理解和照顾身边人的喜好与建议，从而达到情感教育的目的。

#### （一）Lead-in

#### 【课堂设计】

在与学生简单问好后，我展示了一张餐厅的图片。同时导入情景，老师的生日马上要到了，需要邀请朋友来餐厅参加生日聚会，为此准备了一些事物。餐桌上便是各种食物，同时询问学生各种食物的名称。衔接语如下：My birthday is coming. I want to invite my friends to come to my birthday party. I think about some food for the birthday party. What are they? 通过展示实物图片，以便让学生复习六单元第一课时关于食物的词汇。

#### 【反思】

轻松愉快的导入能够快速吸引学生的注意

力,通过情景导入法,使学生很快进入状态。本节课一直用为生日晚宴准备食物作为情景,这一情景很贴近学生的生活,学生会不自觉地思考他们的生日聚会会准备哪些食物,这能够让学生在之后的语言输出环节有话可说。同时,通过直观法来展示各种食物的照片能使学生对上节课所掌握的词汇进行巩固,加深印象。

## (二) Listening

### 【课堂设计】

向学生展示活动 2a 的所有单词,衔接语如下: Now, we'll listen to some conversations. They are also talking about food. Listen and circle the food you hear. 听对话,然后核对答案。之后,展示三幅主题图,询问学生: T: What can you see in the picture? Ss: I can see hamburgers. 让学生通过观察图片的方式预测答案。再一次播放听力,让学生完成活动 2b 的填空任务并核对答案。核对答案时追问: T: Does the girl like ice-cream? Ss: Yes, she does. She likes ice-cream. T: Does the boy like ice-cream? Ss: No, he doesn't. He doesn't like ice-cream. 并在黑板上板书以上句子。让学生感知第三人称单数的用法。

### 【反思】

通过听力输入,学生学会提取关键信息,能够用一般疑问句来表达自己的和同伴对事物的喜好;继续训练学生通过识图法来预测答案,获取有用的信息的能力。

在听力训练中,让学生领悟动词 like 的用法。同时,通过追问问题,让学生感知第三人称单数的用法,为后面的小组合作中汇报表演做准备。

## (三) Post-listening

### 【课堂设计】

让学生听并跟读录音,模仿语音语调。特别注意两个 no 的语调不同,让学生感受其不同含义。之后,让学生两人一组进行对话练习。请几组学生来展示其对话。老师和其他学生对其进行点评。

随后,展示一个表格,表格中是一些常见食物,熟悉食物后,通过询问一名学生来进行示范: T: Do you like bananas? Ss: Yes, I do. I like bananas. 让学生两人一组练习对话,随后请几组学生来展示,其他同学进行点评。

### 【反思】

使学生通过两两对话练习,能熟练掌握基本句型,学会用正确的语言来谈论所喜爱的食物。

## (四) Role-play the conversation

### 【课堂设计】

展示 2d 中的主题图,向学生说明: Here is a photo of my friends. We can see three boys. Do you want to know them? 让学生快速读对话,找出三个男孩的名字。追问: What are they talking about? Are they talking about sports? 引导学生找出: Let's think about the food. 解释 think about 这一短语的含义。并引导学生找出他们讨论食物的原因。紧接着,让学生仔细阅读对话,找出三个男孩讨论的食物有哪些。将对话中出现的 burgers, vegetable salad 和 some fruit 写在黑板上,并询问: It's John's birthday dinner. Does John like the food? 并用笑脸和哭脸表示人物的喜好。同时询问: How about Jack? What doesn't Jack like? 学生答: Salad. 但是由于是 John 的生日,所以他们以 John 的喜好为主。让学生感受做决定时要全面考虑,照顾他人感受。

### 【反思】

在这一环节我为活动 2d 设计几个核心问题,让学生通过回答问题的方式来找出 John 的生日晚宴中所需食物。在回答问题的同时让学生深度挖掘文本,感受对话中人物的情感变化,以及作出决定的依据。引导学生在作出重要决定前,学会与他人充分讨论,考虑周全,从而做出最佳决定。

## (五) Group Work

### 【课堂设计】

再次展示表格,表格中是在生日晚餐桌上备

选的食物以及我的朋友 Tom 和 Mary 对这些食物的喜恶情况,根据表格提问。衔接语如下:Here's the food I prepare for the dinner. Among the food, I like hamburgers, ice-cream... How about my friends, Tom and Mary? 引导学生找出我们三人所喜欢的食物,并确定在生日晚宴中究竟会选择哪几样食物。随后四人一组,绘制表格,一人记录组内同学所喜爱的食物,其他同学经讨论决定在生日晚宴上需要的食物。并仿照 2d 编写新对话。请几组同学展示对话。随后进行点评。

### 【反思】

这一环节是本节课的重点及亮点。通过分析表格信息的方式引导学生确定教师在生日宴会时所需食物,并给出依据。这一环节能够增强学生观察表格总结信息的能力。同时,通过小组合作方式,增强学生自主学习能力。引导学生根据自身情况来讨论生日宴会的所需食物,并编写新对话。这考验学生在意见不统一时,如何照顾每个人的喜好,做出最佳计划。在学生展示对话时,引导学生思考为何会选择这几样食物,教育学生多站在对方立场思考问题,从而上升到本节课的思想情感教育的层面,达到预期效果。

### 三、在教学中渗透思想情感教育的启示

#### 1. 教学设计中体现情感教育会令教学效果事半功倍

初中阶段是学生价值观基本养成的最重要阶段。言传身教体现在教师的一言一行中。因此在教学中渗透思想和情感教育要比单纯的说教效果更好。这就要求英语教师在设计教学内容时,深入研究教材,挖掘情感教育信息,将情感教育体现在课堂中,使学生在无形中逐渐养成良好的价值观。在这节课中,我设计学生所熟悉的话题,将学生引入我所设计的情景,使他们在学习语言知识的同时,掌握了在作出决定时,有哪些需要考虑的因素,如何照顾到身边人的想法和建议。这种情感教育远比学生学会了多少了新单词要宝贵的多。

#### 2. 教学中渗透的情感教育会培养学生对英语的学习兴趣

对于七年级的学生,兴趣比成绩更重要,首先让学生产生对英语学习的兴趣很重要。要实现初中生对英语学习的兴趣培养,除了让学生自身逐渐意识到英语学习对于他们的重要性之外,更主要的还需要教师自身对先进教学理论和英语发展的深入研究,紧跟英语教学发展步伐。当前环境下的学生接触事物面较广且杂,教师需要了解学生心理的特殊表现,如现在的独生子女较多,在做事前多是以己为先,不会过多站在他人立场考虑问题,因此根据学生的具体情况,在设计教学任务时教师要多方面考虑,如何将教育做到细微处,在学习与生活上适当给与学生指导与建议。在本节课中,我特意设计的小组合作讨论方式旨在教育学生多去倾听他人的喜好与意见。优秀的教师应该做到不拘泥于常规的教学模式,时刻保持学生对英语学习的新鲜感和求知欲,灵活运用游戏、朗诵、歌曲、戏剧表演等多种教学方式,为学生创造轻松愉快的初中英语学习环境,使学生在运用英语时,找到英语学习的乐趣。

#### 3. 积极良好的情感教育环境会增强学生对英语学习的认可

一个好的学习氛围是保持学生学习积极性、减小学生间两极分化过于严重的及其重要的影响因素。教师要在英语教学中,积极渗透充满正能量的情感教育,使学生时刻沉浸在良好的学习氛围中。用鼓励代替批评,用信任代替猜疑,以平等的心态对待学生。只有在这样平等和谐的学习氛围中,学生才能够逐渐养成主动发现、积极解决问题的能力。

#### 参考文献:

陆冰霞 浅谈初中英语教学中的情感教育 论文天下 2011年8月1日

(本文获 2017 年成都市中学英语教学优秀论文二等奖)

## 《梦回繁华》教学设计

语文教研组 曾瑛

所用教科书 书名	教育部审定 义务教育教科书 语文		
所教年级	八年级	所教册次、 单元	八年级上册第五单元
课题	《梦回繁华》		
1. 整体设计思路、指导依据说明			
<p>《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。</p> <p>基于对学思课堂理论思考，<b>我将本课的教学做了如下的定位：</b></p> <p>1. 明确自读课文的一般教学方法：以学生为课堂主体，以教师为主导，在学生阅读活动推进中实现走进文本，走进画作，走进文化，获得艺术和文化的双重熏陶，达成教学目标。</p> <p>2. 在多重对话中理解文本：学生通过深入的阅读、品味语言和文本进行对话；通过体味主题与作者进行对话；通过有创见性的探究与历史、现实生活进行对话；通过合作、交流、分享，实现师生、生生之间的对话。在多重对话中达成教学目标。</p> <p><b>具体设计思路如下：</b></p> <p>1. 激趣：以介绍学校教学楼布局导入激趣，又以介绍时的“亮点”或不足引发学生对“如何清楚介绍一个事物”思考。</p> <p>2. 温故：复习说明文相关知识，引导学生根据文体采用一定的阅读方法自读课文。</p> <p>3. 质疑知新：快速阅读文本，通过勾画、批注等方法筛选文本信息、整合信息，提出自己对于本文的困惑，通过阅读查找、思考质疑、讨论、分享等活动，以品析文艺性说明文条理清晰、语言典雅，感受《清明上河图》表现出的繁华及文化内涵为核心解读文本。</p> <p>4. 试介绍《清明上河图》一角：学生通过独立思考和自由探索交流，以方法指导阅读的同时，进而能以方法指导说话、写作。</p>			
2. 教学背景分析			
<p><b>教学内容分析：</b></p> <p>部编版八年级上册语文第五单元收入的四篇文章内容不同，各有特色，但都属于说明文。本单元语文能力教学点主要是掌握说明文的特点，学习如何将一个事物介绍清楚。</p> <p>《梦回繁华》是一篇自读课文，也是一篇文艺性说明文，不同于一般说明文，文章科学性和文学性高度结合，有较强的可读性。本文教学应区别于一般说明文的教学，学生通过独立思考、教师适当点播</p>			

引导应掌握文艺性说明文的基本阅读方法和写作方法。

**学生情况分析：**

学生在小学就已经有一定的说明文知识铺垫了，但这是进入初中以来第一次系统地学习说明文。

八年级的学生正处于发展独立思维的重要阶段，他们的主动性和求知欲都已大大提高，已初步具有自主、合作、探究学习的能力。

因此，应通过引导学生去自读自悟，运用自主探究的方法学习，培养自主梳理知识体系的能力，学会运用已有知识解决问题的方法，学会通过“披文以入情”深入领会作者的写作意图的方法。

3. 教学目标分析

1. 学生通过自主学习，进一步掌握本文围绕说明对象的特征，条理分明、具体绍的写法。

2. 揣摩本文说明语言细腻、生动、典雅而富有内涵的特点，领略画作之美，培养学生一定的鉴赏和审美能力。

本文说明对象是一幅最具代表性地风俗画，具有极高的艺术价值和社会价值，这决定了对本文的解读不能只停留在文本本身的解读上，还应该深入文本，探寻其背后的深意。这有助于学生增进对中华文化，特别是绘画艺术的了解，增强民族自豪感。

3、培养学生自主、合作、探究问题和解决问题的能力 and 思维品质。

采用自读、整理、质疑、创新相结合的学法来学习课文，并在探究活动过程中获得研究问题的科学的探究方法，如发现问题、仔细分析、科学质疑等方法。能在阅读过程中自主发现感兴趣的科学文化知识和语言现象，分析它的表达效果，交流独特的阅读体验，获得更多的知识和能力。

4. 教学重点、难点分析

**教学重点：**1. 通过本文的学习，掌握阅读文艺性说明文、写作说明文的基本方法。

2. 培养学生自主、合作、探究问题和解决问题的能力 and 思维品质。

**教学难点：**体悟作家以“梦回繁华”为题介绍《清明上河图》的深意，感受《清明上河图》的文化内涵。

5. 教学过程设计

**步骤 1：**导入新课：以“我迷路了”设疑，以介绍学校教学楼布局导入激趣，让能他们更放松，也迅速拉近了师生关系，进而引发学生对“如何清楚介绍一个事物”思考。

**设计意图：**“兴趣是最好的老师”，从心理学、教育学的角度分析，初中生在很大程度上是凭着兴趣学习的，对学习一旦产生兴趣，就会收到事半功倍的效果。因此在语文课堂教学中教师的导学显得尤其重要。于漪也说过：“在课堂教学中，要培养激发学生的兴趣，首先是导入课文环节，一开课就要把学生牢牢吸引住。课的开始好比提琴家上弦，歌唱家定调，第一个音定准了，就为演奏和歌唱奠定了基础。上课也是如此，第一锤就应该敲在学生的心灵上，像磁石一样把学生牢牢吸引住。”

本环节以学生熟悉的事物吸睛，消除了学生的课堂紧迫感，并能激发学生温故而知新。

**步骤 2：**温故知新：规整说明文相关知识。

**设计意图：**由上一步骤水到渠成，引导学生回忆说明文相关知识。使说明文知识系统化，同时为后

面运用知识学习新课做了一定的铺垫。

**步骤 3：学习新课。**

学生充分运用已有的说明文阅读方法自读本文。课堂采用自主、合作、探究的方法。学思结合。

在这个环节，学生为主体，教师为主导。教师引导学生大胆质疑，在充分实现生生对话、师生对话的过程中，学生深入文本，弄清几个主要问题：

1. 繁华的具体表现？
2. 怎样来写繁华？
3. 为何以“梦回繁华”为题？

**设计意图：**1. 《国家中长期教育改革和发展规划纲要》中提出“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”。孔子教育思想最重要的也是“学思并重”。教师在课堂中更多的是作为课堂组织推进者的角色。这一过程中，始终贯穿着学生的思考、讨论、探究，在老师的点拨引导下，整个课堂充分体现“学思结合”的特点。

2. 语言心理学认为，阅读是从文字系统（包括具有一定意思的其他符号）中提取信息的过程。通过视觉器官接受文字符号的信息，在经过大脑的编码加工，从而理解课文的意义。具体过程为：排障碍、读全文、想内容、抓中心。这一步骤的预设，又进一步树立了学生阅读回归文本的意识。

**步骤 4：读写结合，拓展思维。**

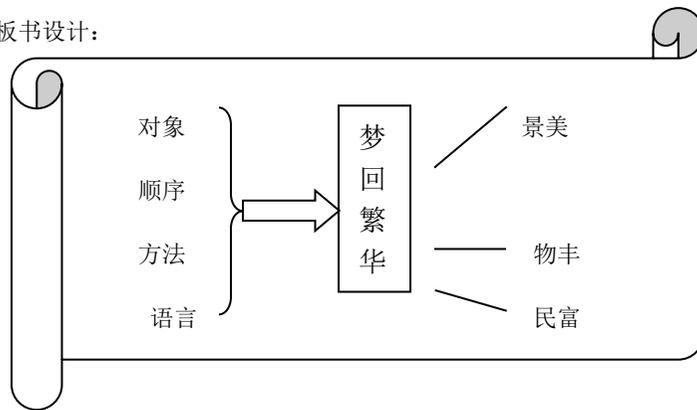
让学生尝试以作家的方式介绍《清明上河图》一角。

**设计意图：**阅读和写作永远是不能分家的。读了再写，是培养学生知识迁移运用能力的最有效的途径。学生掌握了阅读文艺性说明文的一般方法，还能上升到实际运用的高度。让学生不仅能清晰、有条理地介绍一个事物（如画作），还能挖掘事物背后的东西，提升其鉴赏美的能力。

## 6. 作业与板书

布置作业：进一步了解《清明上河图》，整理课堂所学，写一篇说明文，介绍课上补充《清明上河图》一角。

板书设计：



（本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课二等奖）

## 《正弦函数、余弦函数的图象》教学设计（第1课时）

数学教研组 万羽

课题	正弦函数、余弦函数的图象（第1课时） ——万羽
1. 整体设计思路、指导依据说明	
<p>从函数知识出发，引出如何作函数图象的有关方法，作图时，由如何精确地描一个点引入，从而找出作整个正弦函数图象的方法，培养学生由点到面的能力。整个教学过程遵循由简单到复杂、由局部到整体的原则，让学生能够逐步掌握如何简单地作出正弦函数图象的方法“五点法”及如何得到余弦函数的图象。在教学过程中充分体现学生的主体作用，引导学生如何作函数的图象，为什么这样做，使学生体会到波形曲线的流畅美，激发学生学习的兴趣。</p>	
2. 教学背景分析	
<p><b>教学内容分析：</b></p> <p>本节课是在学生已经学习了任意角的三角函数的定义、三角函数线、三角函数的诱导公式等知识基础上进行学习的，主要是对正弦函数和余弦函数的图象进行系统的研究。正弦、余弦函数是继前面《数学（必修①）》学过的指数函数、对数函数、幂函数的函数内容，也是后面学习三角函数的性质的重要基础依据，以及为运用数形结合思想研究正、余弦函数的性质打下坚实的知识基础。所以说本节课的内容对知识的掌握起到了承上启下的作用。</p> <p>由于正弦线、余弦线已经从“形”的角度描述了三角函数，因此，利用单位圆中的正弦线作正弦函数图象是一个自然的想法。当然，我们还可以通过三角函数的定义、三角函数值之间的内在联系性等来作图，从作出的图形中观察得出五个关键点，得到“五点法”作正弦函数、余弦函数的简图。</p> <p>在利用三角函数线和“五点法”作图的基础上，进一步复习图象变换的有关知识，利用图象变换的方法作三角函数图象，温故知新，让学生对前后知识的联系和应用融会贯通；从多个角度认识三角函数的图象，开拓思维，培养学生的创新能力。</p> <p><b>学生情况分析：</b></p> <p>在初中，学生已经学过描点法作图——列表、描点、连线，对于函数 <math>y=\sin x</math>，当 <math>x</math> 取值时，<math>y</math> 的值大都是近似值，加之作图上的误差，很难认识新函数 <math>y=\sin x</math> 的图象的真实面貌。因为在前面已经学习过三角函数线，这就为用几何法作图提供了基础。在利用正弦线作函数 <math>y=\sin x</math> 的图象时，利用几何画板演示，让学生可以看到函数 <math>y=\sin x</math> 在 <math>[0, 2\pi]</math> 上图象的生成过程。学生对“五点法”作图的思路和步骤不会感到困难，但是对部分动手能力欠佳的学生来说，可能会在描点、连线时，出现描点不精确，连线不平滑，致使画出的图象误差较大的问题。为了解决这部分学生的困难，设计了坐标纸，便于学生作图。</p>	
3. 教学目标分析	
<p><b>（一）知识与能力目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会用正弦线作正弦函数的图象，培养学生的观察能力；</li> <li>2. 会用平移法作余弦函数的图象，提高学生分析问题的能力；</li> <li>3. 掌握“五点法”作正、余弦函数图象的方法，提高学生解决问题的能力。</li> </ol> <p><b>（二）过程与方法目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 让学生体会作正弦线——平移——描点——连线的实际操作，绘出正弦函数图象，体会认识未知函数过程；通过“图象变换”和“五点法”的作图方法，让学生学会善于寻找、观察数学知识之间的内在联系，体会数形结合的思想；</li> <li>2. 通过《几何画板》软件，让学生掌握利用现代信息技术研究函数的方法；</li> </ol>	

3. 课堂过程始终贯穿着由简单到复杂、由局部到整体的思想方法;

4. 培养学生从特殊到一般与一般到特殊的辩证思想方法。

(三) 情感态度与价值观

1. 通过作正弦函数和余弦函数图象, 培养学生对数学知识及学习数学的兴趣;

2. 培养学生动手能力与认真负责, 一丝不苟的学习和工作精神;

3. 培养学生灵活的思维方法和勇于探索、勇于创新的精神。

#### 4. 教学重点、难点分析

教学重点: 正、余弦函数图象的作法、五点法作图。

教学难点: 利用正弦线作正弦函数图象、正弦函数与余弦函数图象间的关系、图象的变换规律。

#### 5. 教学过程设计

(中文为主 + 所教学科目标语言)

步骤 1: 明确函数定义, 开启图象探究

设计意图: 对于一个新的函数, 引导学生去探究其图象。

学习正弦、余弦函数的定义, 对于函数  $y = \sin x$ , 由如何精确地描一个点引入, 找出作整个正弦函数图象的方法——几何作图法, 再利用几何画板演示, 让学生可以看到函数  $y = \sin x$  在  $[0, 2\pi]$  上图象的生成过程, 同时得到其精准图象。

步骤 2: 探索新知, 主动认知

设计意图: 从作出的图形中观察得出五个关键点, 得到“五点法”作正弦函数的简图。让学生主动去观察, 亲身体会知识的发生和发展过程。

观察  $y = \sin x$  ( $x \in [0, 2\pi]$ ) 的图象, 看一看图象中有哪些关键点?

总结五个关键点:  $(0, 0)$ ,  $(\frac{\pi}{2}, 1)$ ,  $(\pi, 0)$ ,  $(\frac{3\pi}{2}, -1)$ ,  $(2\pi, 0)$  和简图作法。

步骤 3: 局部到整体

设计意图: 由函数  $y = \sin x$  在  $[0, 2\pi]$  上的图象, 利用诱导公式一, 得到函数  $y = \sin x$  在  $\mathbb{R}$  上的图象。

因为终边相同的角有相同的三角函数值, 所以  $y = \sin x$  在  $[2k\pi, 2(k+1)\pi)$ ,  $k \in \mathbb{Z}$  且  $k \neq 0$  的图象与  $y = \sin x$ ,  $x \in [0, 2\pi)$  的图象形状完全一样只是位置不同, 所以只要将函数  $y = \sin x$ ,  $x \in [0, 2\pi)$  的图象向左、右平移, 每次  $2\pi$  个单位长度, 就可以得到  $y = \sin x$  在  $\mathbb{R}$  上的图象。

步骤 4: 小试牛刀, 寻找联系

设计意图: 通过练习, 进一步熟悉“五点法”作法, 感受图象的平移变换, 从而得出余弦函数的图象。

试一试: 作出函数  $y = 1 + \sin x$  ( $x \in [0, 2\pi]$ ) 的简图。

注: 函数  $y = 1 + \sin x$ ,  $x \in [0, 2\pi]$  的图象可由函数  $y = \sin x$ ,  $x \in [0, 2\pi]$  图象向上平移一个单位得到。

想一想: 函数  $y = \sin(x + \frac{\pi}{2})$ ,  $x \in \mathbb{R}$  的图象又可以怎样得到呢?

分析: 可以通过将正弦曲线向左平移  $\frac{\pi}{2}$  个单位长度而得到, 而  $y = \sin(x + \frac{\pi}{2}) = \cos x$  ( $x \in \mathbb{R}$ ),

从而得到余弦函数的图象。

步骤 5: 类比探究, 巩固“五点法”

设计意图: 类比正弦函数, 观察得出余弦函数的五个关键点, 利用“五点法”作简图。

观察  $y = \cos x$  ( $x \in [0, 2\pi]$ ) 的图象, 看一看图象中有哪些关键点?

总结五个关键点:  $(0, 1)$ ,  $(\frac{\pi}{2}, 0)$ ,  $(\pi, -1)$ ,  $(\frac{3\pi}{2}, 0)$ ,  $(2\pi, 1)$ 。

试一试: 作出函数  $y = -\cos x$ ,  $x \in [0, 2\pi]$  的简图。

步骤 6: 实例应用

设计意图: 利用图象解决一些简单问题。

1、如果  $\sin x = \frac{1}{2}$ ,  $x \in [0, 2\pi]$ , 则  $x =$ \_\_\_\_\_。

2、如果  $\sin x \geq \frac{1}{2}$ ,  $x \in [0, 2\pi]$ , 则  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

#### 6. 作业与板书

布置作业:

- 1、课后练习
- 2、《正弦、余弦函数的图象》练习

板书设计:

(本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课二等奖)

## 《利用化学方程式的简单计算》教学设计

化学教研组 蒋仕明

所用教科书书名	人民教育出版社 化学		
所教年级	九年级	所教册次、单元	九年级下册 5 单元
课题	课题 3 利用化学方程式的简单计算		
1. 整体设计思路、指导依据说明			

本课题是根据化学方程式进行计算，对初学者来说应严格按照课本中的步骤方法和书写格式来进行计算，这样做既可以得到高效的学习，又可以养成良好的学习习惯。

课堂整体以学生自主学习、合作学习为主，课堂创设情景从生活走进教材，从教材走进实验，再从实验回到生活，前后照应，让学生既学到了课本知识，又活学活用解决了实验和生活中的问题。

课堂首先以一则“颇具争议（但恰好吻合本堂课的教学，为后布置开放式作业做了铺垫）”的可燃冰导入，然后进入基于“利用化学方程式的简单计算”为核心问题的活动元教学，共计5大活动元。活动元一：通过自主学习、合作学习梳理解题依据和解题步骤；活动元二：活学活用，走进实验，学生情景再现，解决我们实验过程中出现的问题，理清解题思路；活动元三：合作学习，一题多解，提升思维，掌握解题方法；活动四：学以致用，走进生活，解决课堂开始提出的问题，首位呼应；活动元五为查漏补缺环节，学生交流反思，达成学习目标。整堂课全部渗透情感态度价值观，通过活动元最后构建出思维导图，帮助学生在大脑中建构知识网络，掌握其精华。课后开放性作业，更是来源于课堂而高于课堂，帮助其拓展视野。

## 2. 教学背景分析

### 教学内容分析：

本课题“利用化学方程式的简单计算”主要包括由反应物计算生成物，生成物计算反应物等，都是以化学方程式为依据进行的。通过本节学习使学生十分明确地认识到，根据化学方程式的计算，就是依据反应物和生成物间的质量比进行的，教材给出两个实例来说明根据化学方程式计算的步骤和方法。

本课题内容虽是计算，但这种计算对数学方面的知识要求并不高，只要能正确列出比例式并求解就可以了。但是，学生对化学计算常常进行得并不顺利，这往往是由于在有关化学计算的教学中，学生对化学的特点认识不足造成的。因此在教学过程前，一定要让学生在化学方程式书写、以及意义等方面彻底掌握，练习中严格要求学生按照一定的书写格式来解题，培养学生按照化学特点去进行思维的良好习惯和熟练的计算技能。

### 学生情况分析：

本课题是学生在学习了相对原子质量、相对分子质量、有关化学式的计算、质量守恒定律、化学方程式等知识的基础上，对化学知识进行定量分析。知识本身并不难，关键是学生一是已经掌握了之前有关化学方程式等相关知识，二是使学生自己思考、探索由定性到定量的这一途径，并使之了解化学计算在生产生活中的重要作用。在计算过程中，对解题格式、步骤严格要求，培养他们一丝不苟的科学态度。

## 3. 教学目标分析

### 学习目标（三维目标）：

1. 通过对具体化学反应的定量分析，理解解决化学变化中定量问题的一般思路和解题步骤。
2. 通过对具体实验问题的解决进一步认识化学反应中各物质之间的质量关系；初步学会根据化学方程式解决化学变化中简单的定量问题。
3. 通过解决生活中的有关定量问题，初步认识定量研究化学反应对于社会生产和生活的重要意义。

## 4. 教学重点、难点分析

教学重点：在正确书写化学方程式的基础上，进行简单的计算及格式的规范化。

教学难点：物质之间量的关系。

## 5. 教学过程设计 (中文为主 + 所教学科目标语言)

课间播放成都音乐。

设计意图：让学生在愉快的氛围中，慢慢融入学习的状态。

【教学过程】

导入：播放视频“可燃冰”（2min）

【活动元一】自主学习 合作学习（相信自己是最棒的）

设计意图	活动形式	活动过程、内容、要求，具体目的						
规范利用化学方程式计算的步骤。	自主学习 ↓ 归纳整理	<p><b>【自主学习】—梳理步骤（5 min）</b></p> <p>1. 利用化学方程式计算的理论依据：_____定律。</p> <p>2. 利用化学方程式计算的步骤</p> <p>    【例题】加热分解 6.3g 高锰酸钾，可以得到氧气的质量是多少？     （计算结果保留一位小数）（Ar：O-16 K-39 Mn-55）</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>(1) 设：设_____。</p> <p>(2) 写：写出反应的_____。</p> <p>(3) 标：写出相关物质的_____与_____的乘积，以及_____和_____。</p> <p>(4) 列：列出_____。</p> <p>(5) 解：求出答案。</p> <p>(6) 答：简明的写出答语。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>【解】</b>设：可以得到氧气的质量为x。</p> <math display="block">2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow</math> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">316</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.3g</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table> <math display="block">\frac{316}{32\text{g}} = \frac{6.3\text{g}}{x}</math> <p style="text-align: center;">x = 0.6g</p> <p>答：可以得到氧气 0.6g。</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>【温馨提示】</b></p> <p>(1) 设：设未知量时要注意以下两点：     ①“质量”二字_____（填“能”或“不能”）漏写；     ②未知数的后面_____（填“带”或“不带”）单位。</p> <p>(2) 写：化学方程式的书写一定要<b>配平</b>。</p> <p>(3) 标：①所标的量不能标错位置，已知量有单位的要带上单位，若已知量是体积，应先把体积转化为<b>质量</b>再代入化学方程式中计算（m=_____）     ②利用化学方程式计算中代入和求出的量是<b>纯净物</b>的质量。</p> <p>(4) 列：列比例式的方式可以<b>左右比</b>，也可以<b>上下比</b>，以方便计算为宜。</p> <p>(5) 解：计算结果的小数位保留按<b>题中要求</b>进行；     若题中没有要求，又得不到整数时，一般保留<b>一位</b>小数。</p> <p>(6) 答：一定<b>不要忘记</b>写答语。</p>	<p>(1) 设：设_____。</p> <p>(2) 写：写出反应的_____。</p> <p>(3) 标：写出相关物质的_____与_____的乘积，以及_____和_____。</p> <p>(4) 列：列出_____。</p> <p>(5) 解：求出答案。</p> <p>(6) 答：简明的写出答语。</p>	<p><b>【解】</b>设：可以得到氧气的质量为x。</p> $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">316</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.3g</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table> $\frac{316}{32\text{g}} = \frac{6.3\text{g}}{x}$ <p style="text-align: center;">x = 0.6g</p> <p>答：可以得到氧气 0.6g。</p>	316	32	6.3g	x
<p>(1) 设：设_____。</p> <p>(2) 写：写出反应的_____。</p> <p>(3) 标：写出相关物质的_____与_____的乘积，以及_____和_____。</p> <p>(4) 列：列出_____。</p> <p>(5) 解：求出答案。</p> <p>(6) 答：简明的写出答语。</p>	<p><b>【解】</b>设：可以得到氧气的质量为x。</p> $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">316</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.3g</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table> $\frac{316}{32\text{g}} = \frac{6.3\text{g}}{x}$ <p style="text-align: center;">x = 0.6g</p> <p>答：可以得到氧气 0.6g。</p>	316	32	6.3g	x			
316	32							
6.3g	x							

规范 利用 化学 方程 计算 的步 骤。	合作 学习 ↓ 对比 分析 ↓ 归纳 整理	<p><b>【合作学习】-我来找茬 (2 min)</b></p> <p>题目：实验室用 34g 过氧化氢和少量二氧化锰混合制氧气，能得到多少 g 氧气？</p> <p>(Ar: H-1 O-16)</p> <p>小熊猫的解法如下，请仔细找找他的错误并进行改正：</p>	<p>正解：</p> <p>设</p> <p>写</p> <p>标</p> <p>列</p> <p>解</p> <p>答</p>					
		<p>解：设能得到氧气的质量为 xg</p> $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">34</td> <td style="text-align: center;">32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">34 g</td> <td style="text-align: center;">x g</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>\frac{34}{34\text{g}} = \frac{32}{x\text{g}}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x = 32</td> <td></td> </tr> </table> <p>我的收获： _____</p>		34	32	34 g	x g	$\frac{34}{34\text{g}} = \frac{32}{x\text{g}}$
34	32							
34 g	x g							
$\frac{34}{34\text{g}} = \frac{32}{x\text{g}}$								
x = 32								

## 【活动元二】活学活用-走进实验（相信自己一定能行）

设计 意图	活动 形式	活动过程、内容、要求，具体目的 (10min)
解决 化学 变化 中定 量问 题的 一般 思路 和解 题步 骤	回 顾 实 验 室 制 取 氧 气 ↓ 反 思 ↓ 理 解 应 用	<p><b>【走进实验】</b>人教课标本 P45，你在完成实验活动 1 氧气的实验室制取与性质时，如果要收集 2 瓶氧气，在试管中至少装入高锰酸钾的质量是多少呢？（查阅资料：现有两种规格的集气瓶：125 mL 和 250 mL，实验条件下氧气的密度约为 1.28 g/L。）</p> <p>(Ar: O-16 K-39 Mn-55)</p> <p>设</p> <p>写</p> <p>标</p> <p>列</p> <p>解</p> <p>答</p> <p><b>小结：</b>利用化学方程式的简单计算：</p> <p>三个要领：①步骤要完整； ②格式要规范； ③得数要准确。</p> <p>三个关键：①准确书写化学式； ②化学方程式要配平； ③准确计算相对分子质量。</p>

【活动元三】 一题多解-提升思维

活动目标	活动形式	活动过程、内容、要求，具体目的（12min）
进一步认识化学变化中各物质之间的质量关系	小组合作 ↓ 巩固提升	<p>【合作学习】晓明同学称取了 24.5 g 氯酸钾和 1 g 二氧化锰混合制氧气，加热至完全反应，晓明又把冷却后的剩余固体全部取出，称量总质量是 15.9 g。</p> <p>(Ar: O-16 Cl-35.5 K-39)</p> <p>(1) 小组合作用不同种方法求生成氧气的质量；</p> <p>(2) 小组合作提出新问题，并总结解题思路。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow</math> <p>质量比: 245                  149 96</p> </div> <p>解: (1) _____ (2) _____</p> <p>小结: _____</p>

【活动元四】学以致用-走进生活

活动目标	活动形式	活动过程、内容、要求，具体目的（5min）
初步认识定量研究化学反应对于社会生产和生活的重要意义	解决生活问题 ↓ 总结归纳	<p>2017 年 5 月，中国首次海域天然气水合物（可燃冰）试采成功。查阅资料：可燃冰的平均组成可表示为：<math>\text{CH}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}</math>，可燃冰的密度为 0.9Kg/L，那么 100L 可燃冰完全燃烧生成水和二氧化碳，至少需要氧气的质量为 _____ kg。</p> <p>已知该反应的化学方程式为：<math>\text{CH}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}</math></p> <p style="text-align: center;">160                  64</p>

【活动元五】交流反思（2min）

我的收获 \_\_\_\_\_

## 6. 作业与板书

<b>布置作业：</b> (1) 开放性作业。 查阅资料，揭秘 100L 可燃冰真的能让汽车行驶 50000 公里吗？ (2) 书面作业详见导学案。	<b>板书设计：</b> <p style="text-align: center;"><b>课题 3 利用化学方程式地简单计算</b></p>	设 写 标 列 解 答

(本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课二等奖和最佳教法奖)

## 《有关化学方程式的简单计算》教学设计

化学教研组 李玲

所用教科书书名		人教版九年级化学	
所教年级	九年级	所教册次、单元	九年级上册第五单元课题三
课题	有关化学方程式的简单计算		
1. 整体设计思路、指导依据说明			
<p>这节课我采用学生自主学习引入新课，讲练结合，学生自主创新出题方式进行这一节课。整堂课采用活动元的方式进行，分为四个活动元，第一个活动元采用学生阅读教材，找出基本思路及计算步骤，第二个活动元紧跟第一个活动元从实际计算进一步熟悉并总结化学方程式计算的步骤及其格式，同时题意也跟实际联系起来，探讨有关环保的氢能源。而通过第二个活动元再次掌握化学方程式计算的步骤。这时候大多数同学已经对步骤及步骤中的一些注意事项基本掌握，然后我在提出活动元三，有关生活中的化学，这个活动元不仅可以将化学联系生活，提升学生兴趣，同时也可以再次巩固有关化学方程式的计算的格式。这三个活动元之后，学生基本已经掌握了步骤问题，于是我这时候想要发散他们的思维，提升难度，要学生站在老师的角度自己出题，并且以小组为单位讨论，让学生在提升自己思维的同时感受团队的力量。然后小组同学展示自己的题目及计算结果，从每一小组同学的展示中得出化学方程式的计算类型，让学生对自己产生成就感，同时在计算中寻找其他的计算方法，得出不同的计算方法。</p> <p>思路线索：计算依据→计算步骤→计算类型→计算方法</p>			
2. 教学背景分析			
教学内容分析：			

本节内容位于质量守恒定律和化学方程式的书写之后，对前面两节知识有一个巩固和应用的作用，根据化学方程式进行计算，对初学者来说应严格按照课本中的六个步骤方法和书写格式来进行计算。即设未知量；根据题意写出配平的化学方程式；写出有关物质的式量，已知量和未知量；列比例关系；求解；答题。这样做可以养成良好的学习习惯。

解这种题要求对化学计算题里有关化学知识有一个清晰的理解，那就是依题意能正确书写化学方程式，化学计算题是以化学知识为基础，数学为工具多学科知识的综合运用。它不仅要有化学学科的思维方法，还应有扎实的数学功底。

学生情况分析：

学生已经学习了质量守恒定律、化学方程式、相对原子质量、化学式计算等知识的基础上，对化学知识进行定量分析。知识本身并不难，关键是使学生自己思考、探索由定性到定量的这一途径，并使之了解化学计算在生产生活中的重要作用。在计算过程中，对解题格式、步骤严格要求，培养他们一丝不苟的科学态度。

### 3. 教学目标分析

1、知识与技能：

- (1) 进一步认识化学方程式的涵义
- (2) 学生掌握有关反应物、生成物的计算
- (3) 掌握解题格式，增强解答计算题的能力

2、过程和方法：

- (1) 通过自主学习寻找正确解题方法与正确解题的格式
- (2) 通过小组讨论出题进一步提升学生的思维能力

3、情感、态度与价值观：

- (1) 在进行学生自主学习过程中，感受自己学习的能力
- (3) 通过小组讨论，认识到团队的力量感受到化学计算的魅力

### 4. 教学重点、难点分析

教学重点：计算过程中解题格式及步骤

教学难点：在学习过程中提升自己的思维能力

### 5. 教学过程设计

(中文为主 + 所教学科目标语言)

**[引入新课]**

**【教师】** 播放视频，了解我国氢能源情况，进而引入有关化学方程式计算的依据及其步骤

**【学生】** 观看视频，阅读教材，总结化学方程式的计算步骤，并于学案上完成

设计意图：视频导入，创设学习氛围，学生自主学习，激发学生解决问题的能力

**[解题步骤与格式]**

**学生：** 学生于学案上按照步骤完成有关计算

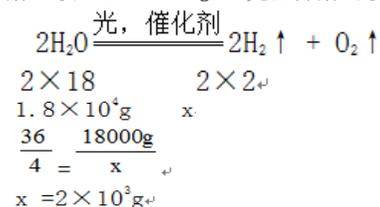
完成后一位同学展示另一位同学讲解，如有不规范的步骤指出并强调

**教师：**

进一步深化解题步骤与格式：

给出题目： $1.8 \times 10^4 \text{gH}_2\text{O}$  所产生的氢气能供一辆功率为 50kw 的汽车跑大约 100km，如果现在采用水分解的方式制取氢气，那么  $1.8 \times 10^4 \text{gH}_2\text{O}$  完全分解可以产生多少克质量的氢气呢？

解：设： $1.8 \times 10^4 \text{gH}_2\text{O}$  完全分解可以产生氢气的质量为 x



答：1.8×10<sup>4</sup>gH<sub>2</sub>O 完全分解可以产生氢气的质量为 2×10<sup>3</sup>g。

师生：跟老师一起总结有关化学方程式计算的正确步骤：设-写-标-列-解-答

**[生活中有关化学的计算问题]**

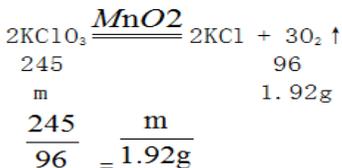
师：播放视频，由视频中出现使用瓶装氧气，进而引入要求同学们由氯酸钾制氧气的方法制取一瓶氧气，需要多少 g 的氯酸钾，在过程中提示使用瓶装氧气要注意安全

生：认真观看视频，然后按照步骤进行计算，再次巩固化学方程式的计算步骤

展示正确答案

解：m(O<sub>2</sub>) = 1.92g/L × 1L = 1.92g

设：需要氯酸钾的质量为 m



m = 4.9g

答：需要氯酸钾的质量为 4.9g。

**[提升思维能力]**

师：要求学生以小组讨论为单位，设计一道有关化学方程式计算的题目，要求在题意中包含 16g 氧气，并按格式写出其计算过程。

生：1. 以小组为单位认真讨论，根据给出条件出题

2. 按规范步骤解答自己出的题目

3. 展示并讲解自己的题目及解答过程

师：选组展示，并评价，并板书计算类型，总结计算类型

生：从每一小组同学的题中总结类型，学习新的解题方法

师：选取题型找另外的计算方法，提出元素守恒的思想进行解题

设计目的：创设题意，学生自我出题，深层次理解化学方程式的计算，且从各组题中找到计算类型。增强学生自主总结，自我展示的能力，提升他们的思维能力与计算能力。

6. 作业与板书

布置作业：

导学案中的课后练习

板书设计：

课题 3 利用化学方程式的简单计算

计算依据



计算步骤



计算类型



计算方法

设-写-标-列-解-答

1. 已知反应物，求生成物
2. 已知生成物，求反应物
3. 已知反应物，求反应物
4. 已知生成物，求生成物

元素守恒  
差量法

.....

(本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课二等奖)

# 《Reading In search of the Amber Room》教学设计

英语教研组 陈小雪

所教年级	高一一年级	所教册次、 单元	必修二第一单元
课题	Reading In search of the Amber Room		
1. 整体设计思路、指导依据说明			
<p>本节课的教学内容是必修二 unit Cultural Relics 的阅读部分。本单元围绕“文化遗产”这一主题，介绍了什么文化遗产的含义，特点，归属并最后到保护。第一节阅读课的主旨是了解什么是文化遗产，了解关于琥珀屋的史实，并启发孩子们保护传承文化的思维品质。首先图片引入，介绍文化遗产并总结出文化遗产的特点。其次，pre-reading 部分引入介绍琥珀。在阅读部分，以时间轴为主线，了解与琥珀屋相关的历史人物及其活动以及对琥珀屋产生的影响。最后，由琥珀屋的史实思考，我们应该怎样对待文化遗产？启发孩子，文化遗产是民族的瑰宝，是民族的象征，有着多样性和独特性。我们应该保护传承民族的根，继承下去。但是课文本身有一定的难度，历史人物众多，背景较为复杂。基于对英语学科素养的核心要素（即“形成语言能力，提升思维品质，塑造文化品格，发展学习能力”）的理解，本课设计摒弃了许多复杂的线头，从学生的思维角度出发，化繁为简。由浅及深，一步步挖掘关于琥珀屋的史实，以学生的复述作为检测手段。在基本了解史实的基础上，通过两个讨论话题的引导，帮助学生由阅读读文本到思考文本。我们应该重视文化遗产的传承，他们是民族的根本所在。多种阅读策略的综合运用，不仅在课文阅读中练习孩子的语言理解能力，了解历史类文章的特点，又能拓宽孩子的视野，训练孩子的思辨能力，达到“学文化，启心智，爱生命，提素养”的目的。</p>			
2. 教学背景分析			
<p><b>教学内容分析：</b>          本课的课文内容是一篇历史类记叙文，有着历史类文章特有的特点——全文以时间为主线，历史人物较多，涉及到的国家和历史背景较为复杂。所以首先对文章有整体的把握很重要。通过预判和快速阅读把握文章的基本内容。全文以时间为顺序，选取琥珀屋的重要节点，将琥珀屋跌宕起伏的历史展现在人们眼前。如何由 what 理解层面上升到 why 的思维启发阶段是关键。</p> <p><b>学生情况分析：</b>          孩子们整体学习基础良好，而且都有自己的想法。经过一段高中的学习积累，一定的词汇量，有愿意开口用英语表达的欲望。但这篇文章有一定的挑战性，如何帮助他们解决最主要的线索是决定能否继续阅读的关键。通过视频和实事的加入，引导孩子激发自己的想象，从一篇历史类的文章中激发他们的民族自信心，引起共鸣。</p>			
3. 教学目标分析			
<p><b>本课的教学目标</b></p> <p>1. 语言能力目标：          通过阅读文章，了解关于琥珀屋的史实。同时学习关于文物的词汇。同时理解文章内涵，分析历史背景，发展学生语言运用能力。</p> <p>2. 文化品格目标：          本节课涉及历史类记叙文，从历史的简单描述从启发孩子历史情感，获得历史知识，同时树立辩证的眼光，了解懂得文物所承载的各民族的智慧和文化遗产的内容和意义，认识到传承文化遗产的重要性。</p> <p>3. 思维品质目标</p>			

通过史实，分析探讨重建琥珀屋背后的目的，思考深层次的含义，丰富思维表达方式。

#### 4. 学习能力目标：

学生通过本堂课的学习能从阅读材料中把握线索，快速有效的抓取有关信息。也能通过自主学习，小组讨论，反思等评价学习效果。通过课堂思维活动形成自己新的认识和观点。

#### 4. 教学重点、难点分析

##### 教学重点：

理清文章主要脉络并能复述琥珀屋的历史。

对于重修文化遗产的态度和观点。

##### 教学难点：

理清文章主要脉络并能复述琥珀屋的历史。

如何启发孩子认识到传承文化遗产的重要性。

#### 5. 教学过程设计

##### Step 1 Warming -up and Leading-in (2 min)

T: Today's topic is Cultural Relics. Do you know what a cultural relic is? I have some pictures to help you understand it.

(Show Ss some pictures of cultural relics. They are all objects including small objects, paintings and sculptures)

设计目的：由本单元的 topic 直接引入，并用图片帮助孩子对 cultural relics 有初步的印象。

T: Are cultural relics only objects like them? Can they be buildings, too?

(Show pictures of famous buildings which are cultural relics.)

设计目的：由 objects 引到 buildings, 帮助孩子对 cultural relics 有更广层面的认识。

T: They are all cultural relics. Can you use some description words or sentences to describe them?

Ss give their ideas.

设计目的：通过许多图片的呈现，让孩子们自己来简单描述一下文物的特点。锻炼孩子们信息提取能力。

##### Step 2 Pre-reading (3 min)

T: Today we're going to read a passage—IN SEARCH OF THE AMBER ROOM

It is a room. But what is amber? (Explain it by presenting pictures.) 强调琥珀的贵重。

T: Are they beautiful?

Usually people like to use them to make beautiful jewelries. Can you imagine a room made of amber?

T: From the title "In search of the Amber Room", Why are people looking for it? What happened to it?

Can you guess what's this article about? 通过文章标题的解读到预测本文内容。

T: (Write down Ss' predictions) Let's check.

##### Step 3 Skimming (3 min)

T: How many paragraphs can you see? Please skim the text. check our predictions.

Check it by "Is there anything about this question?"

"Are you sure about...?"

快速浏览全文，以便让学生对文章有整体的了解。并以在板书中打勾叉的方式去验证。

##### Step 4 Scanning (5 min)

1) T: For some predictions, you are not sure about them. Here are five questions about the text. Maybe they can help you. Look at the questions and find out the key words of each question.

2) T: Can you order them without reading? (试着排序, 培养逻辑思维能力)

Ss find the paragraph numbers to match the questions. (Meanwhile, they can learn that these questions are main ideas.) (2min)

设计目的: 先让学生确定问题的每个问题关键词, 做出预判, 并再次 check 一下预判对否。锻炼学生的审题和分析题目及逻辑思维能力。)

### Step 5 Careful-reading (12 min)

1) T: This time please read the text more carefully, try to find the answers. Remember you only have 3 minutes to finish it.

设计目的: 仔细阅读文章, 找出更多细节和答案。

T: Check the answers. (5min)

① T: How was the Amber Room made?

Ss give the answer.

T: What can we learn about the Amber Room? 让问题去引导学生自己去发现这是关于琥珀屋的介绍: 材料, 颜色, 设计, 装饰, 耗费的时间和人工等。

T: Can you imagine the Amber Room in your mind. What did it look like? Let's watch a short video.

T: (After watching) what do you think of it?

Ss give different opinions.

设计目的: 第一自然段描述了关于琥珀屋的细节, 通过问题让孩子们自己去发现描述了哪些方面。强调琥珀屋的本身价值和艺术价值, 并通过视频让孩子们对琥珀屋加深印象。

② T: The Amber Room was so fantastic, then why did the King of Prussia give it to the Czar of Russia? 自然过渡第二自然段的问题。

T: Who was the King of Prussia? Who was the Czar of Russia?

Lead Ss to find out the reason: Frederick William I wanted the best soldiers.

③ T: How did it become one of the wonders of the world?

T: Who made the amber room become the one of the wonders?

T: What did she do? What did the Amber Room look like after that?

多设计了一些问题, 帮助孩子理清本段内容。

④ T: Sadly, such a great wonder is missing. How did it get lost?

T: Who stole the amber room?

Ss: The Nazi army stole it.

T: How did they steal the great Amber Room? Where was the room moved? 多设计了一个问题, 帮助孩子理清本段内容以及为后文推测琥珀屋最后可能的去向做铺垫。

T: Do you know where it is now?

Ss: No one knows that.

⑤ How was a new Amber Room built?

T: Who built the new Amber Room? How was it built?

设计目的: 通过细读找到答案, 更多的了解琥珀屋的历史和细节。

2) T: While you are reading, there are many characters who have something to do with the Amber Room. Please look at activity 1.

T: Which name is not on the blackboard? Ss: Frederick I.

T: What did these characters do? Ask Ss to match the names on the left with the activities they did on the right. Then check the answers. (核对答案的同时, 询问相关事件发生的时间) 板书中出现人物, 事件和时间, 画成 time line 的形式。

设计目的: 本文的人物和较多, 背景较为复杂。先让学生寻读, 找出人物和时间以及发生的事件, 帮助孩子们尽快理清文章脉络。

### Step 6 Post-reading (5min)

1) T: Now can you retell the text with the help of the time line?

Ss retell the text and show themselves.

2) T: Now we are clear about the history of the Amber Room. Can you find one sentence in the text to summarize the whole story? (提示孩子去找文章的中心句, 本文的第一句话即中心句, 让孩子们了解主题句的位置和功能。)

T: The first sentence usually plays an important role in text understanding. From this sentence we can get Amber Room was great and it had an amazing history.

设计目的: 借助板书 time line, 让孩子们复述文章的内容, 检测阅读成果; 同时明确中心句的主题功能。

#### Step 7 Discussion and summary (10min)

T: 1) The history is amazing. But Germans and Russians don't want it just a part of history. They build a new Amber Room. Why? Why did Russians and Germans built a new Amber Room and use it to celebrate the 300th birthday of their city?

2) Is it worth rebuilding lost cultural relics like the Amber Room?

T: Though it took them a lot time, money and energy. They still

(加入习近平和特朗普在故宫的一段闲聊, 由此引出文化的延续需要我们保护)

设计目的: 讨论分了连个个环节。第一个问题是对文章内容的延伸。第二个问题引导孩子思考, 战争和贪婪毁掉了许多象征着国家和人民智慧的文物及文化。第三个问题, 探讨如何对待被毁掉的或已丢失的文物及文明, 孩子们发表自己的观点。最后加以总结: 文物及民族传统是各族人民智慧的象征, 我们要保护, 传承它们。

通过问题的层层思考, 启发孩子深层次思考, 提升阅读品质思维。

#### 6. 作业与板书

##### Homework

You have to finish:

Use your own words to write the history of the Amber Room.

You can choose one of them:

1. Search for the background information about the history of the Amber Room.
2. Search more information online and write a report on one cultural relic in which you are interested.

Blackboard writing:

Amber Room was the greatest gift;

And it has an amazing history

	Frederick I	
1716	Frederick William I	gave..to..
	Peter the Great	sent..to..
1770	Catherine II	had ..moved..
		Asked..to add..
1941	The Nazi army	stole it
2003	↓ the Russians and Germans	built a ..

(本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课三等奖)

## 《沟通中外文明的“丝绸之路”》教学设计

历史教研组 张金

所用教科书 书名	人教版 中国历史 七年级上册		
所教年级	七年级	所教册次、 单元	七年级上册第三单元第 14 课
课题	沟通中外文明的“丝绸之路”		
1. 整体设计思路、指导依据说明			

<p>在本课的设计中，以“路”为主线，将三大部分的内容进行了整合。张骞通西域和汉朝对西域的管理合并讲解，以张骞、郑吉、班超、甘英四人的事迹为主线，帮助学生了解丝绸之路的开通、汉朝对西域的管理以及张骞通西域的深远影响。</p> <p>丝绸之路是本课的重点和难点，教材主要叙述了丝绸之路的路线和丝绸之路开通的意义。在本课的设计中，主要采用了情景教学法，在活动中让学生感知时空变化，在材料解读中理解丝绸之路开通的重大意义。</p> <p>随着“一带一路”战略的提出，丝绸之路再次成为人类关注的焦点，并将把人类引向更加光明的未来。在教学设计中，通过对“一带一路”的介绍，帮助学生认识丝绸之路和“一带一路”的联系，把历史和现实结合起来。</p>
<p>2. 教学背景分析</p>
<p>教学内容分析：          本课主要学习三个部分的内容，张骞通西域、丝绸之路和西域的管理，三个部分之间有因果关系，丝绸之路和对西域的管理是张骞通西域的结果。张骞通西域和丝绸之路是本课的教学重点，对西域的认识、张骞出使西域的原因和丝绸之路在中外交流中的作用等是本课的难点。</p> <p>学生情况分析：          本课的教学内容针对的是七年级学生，该阶段学生对视频、图片和历史故事特别感兴趣，头脑反应快，对未知事物充满了强烈的好奇心，并且有很强的表现欲望，这些都有助于本课的开展。不过这个阶段的学生对历史问题认识能力还不高，分析问题往往具有片面性和表面性，学生听过张骞、班超等人物的部分事迹，也听过丝绸之路、“一带一路”，但都只停留在表面，没有形成系统的认识，也不知道历史现象之间的联系。</p> <p>鉴于本课的教学内容和学情分析，我将采用图示法、问题探究法和分组讨论法等教学方法，帮助学生通过历史图像和文字资料，提取有用信息；对教学中的有用信息进行分析，归纳出问题的线索和答案；学生通过小组合作，共同探究问题、解决问题。</p>
<p>3. 教学目标分析</p>
<p>1、知识与技能          了解张骞两次出使西域、丝绸之路的开辟、西汉对西域的管理等基本史实，思考和认识历史现象之间的内在联系。</p> <p>2、过程和方法          识读《敦煌壁画张骞拜别汉武帝出使西域图》、《张骞出使西域路线图》、《丝绸之路路线图》、《汉代海上丝绸之路》，获取相关历史信息。</p> <p>3、情感态度与价值观          学习张骞报效祖国不畏艰险、勇于开拓的进取精神。</p>
<p>4. 教学重点、难点分析</p>
<p>教学重点：张骞通西域；丝绸之路的路线及丝绸之路开通的意义。          教学难点：对西域的认识；张骞出使西域的原因；丝绸之路在中外交流中的作用。</p>
<p>5. 教学过程设计          (中文为主 + 所教学科目标语言)</p>
<p><b>【导入新课】</b>          采用直接导入法导入新课。以“路”为关键词，导入丝绸之路。(1分钟)</p>

## 【讲解新课】

## 一、脚下的路——丝绸之路的开通（12分钟）

## 第一环节

播放微课视频，学生自主学习丝绸之路开通的概况。（4分钟）

## 1、微课中，通往西域的汉朝人物有哪些？

学生能得出答案：张骞——郑吉——班超——甘英

## 2、活动：为上述人物颁奖。

活动意图：帮助学生明确每位历史人物的具体贡献。

四个奖杯：第一任西域都护、出使大秦、博望侯、定远侯

设计意图：以博望侯和定远侯的学习资料，来帮助学生理解张骞和班超的重大贡献。

## 第二环节

分组学习：张骞两次出使西域的概况。（5分钟）

- （1）张骞出使西域的原因；
- （2）张骞第一次出使西域；
- （3）张骞第二次出使西域。

## 第三环节

史料解读，探讨张骞出使西域的意义和张骞不畏艰险、勇于开拓、忠君爱国的高尚情怀。（3分钟）

## 二、交流的路——丝绸之路开通的意义（18分钟）

## 第一环节

学生活动“寻丝路踪迹，到罗马去”，认识丝绸之路的路线。（8分钟）

将学生分为8个小组，每个小组用一段丝绸之路的路线，利用挂图，请学生找到丝绸之路的重要路段，并粘贴在地图上。通过活动，学生明确了丝绸之路南北两线和海上丝绸之路的路线。同时指导丝绸之路是中国通往中亚、西亚、欧洲、非洲的重要商路。

## 第二环节

材料解读，商品、物种、技术、思想文化在丝绸之路上的交流，认识丝绸之路的作用。（10分钟）

（1）角色体验：阿拉伯商人的经商之道。帮助学生认识丝绸之路上流动的商品，以及在商业活动中物种的交流和传播，推动了人类物质文化的兴盛。

（2）出示司马迁《史记·大宛列传》中的记载，帮助学生认识丝绸之路上科技的传播，科技的传播推动了西域各位生产力的发展，实现了亚欧大陆的一次整体提升。

（3）请学生根据教材，指出佛教、音乐、舞蹈、习俗等也通过丝绸之路传播交流，在不同文明的交流和碰撞中，中西文化交融，推动了文化的多元化发展。

## 三、复兴的路——“一带一路”（5分钟）

## 第一环节

简介塔克希拉、撒马尔罕、布尔萨等城市的兴衰，丝绸之路走向了沉寂（1分钟）

## 第二环节

丝绸之路的复兴，“一带一路”的提出和影响（4分钟）

## 6. 作业与板书

作业： 1、完成学案 2、梳理本课知识 点	板书设计  <div style="text-align: center;">第14课 沟通中外文明的“丝绸之路”</div> 一、丝绸之路的开通 张骞 郑吉 班超 甘英 二、丝绸之路开通的意义 1、丝绸之路是古代沟通中西方的重要商路； 2、丝绸之路的开通促进了东西方文明的交流。
--------------------------------	--

（本课获北京师范大学附校平台第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛赛课三等奖）

## 《帝国的碰撞——鸦片战争》教学设计

历史教研组 李江

课题名称	帝国的碰撞——鸦片战争				
教师姓名	李江	单位	北京师范大学成都实验中学		
科目	历史	教学对象	高一年级	出版社	人民出版社
课时	1				
<b>一、教材内容及教学设计理念</b>					
教材内容分析	鸦片战争是人民版必修 I——政治文明历程，专题二——近代中国维护国家主权的斗争的开篇文章。鸦片战争对近代中国的影响是全面而深远的。它是近代中国百年屈辱史的开始，也是近代中国人民反抗侵略压迫、追求民族独立，反抗封建专制、追求民主进步的的开篇，更是中国近代史的开端。因此，本课在教材中具有开篇点题的地位和作用。				
教学设计理念	学思课堂、建构主义学习理论、历史学科核心素养				
<b>二、教学目标</b>					
1.通过以“中国近代史的开端始于何时？”这一问题导入，引导学生从全球史观、唯物史观的角度去思考中国近代史的开端，初步培养学生的唯物史观。					
2.通过呈现视频、表格、图片、文字等史料，引导学生探究鸦片战争爆发的时空环境，培养学生阅读、理解、分析材料的能力，从而增强学生的历史实证能力。					
3.通过对鸦片战争的起因的小组合作探究，学生在探究、交流、讨论中形成认识，学会合作学习，并能找寻解决问题的方法，培养学生利用所学知识，分析问题、解决问题的能力。					
4.通过史料教学、合作讨论等，学生懂得辩证地分析鸦片战争的影响，从而培养和增强历史辩证唯物主义和历史理解的能力。					
5.通过对鸦片战争后，中华民族为实现民族复兴所做的不懈努力与探索，引导学生树立正确的道德观、人生观和价值观，培养学生的人文素养与家国情怀。					
教学重点	鸦片战争爆发的原因；鸦片战争对近代中国的影响				
教学难点	鸦片战争爆发的时代环境				
<b>三、学习者特征分析</b>					
虽然学生在初中时已学过鸦片战争，但大多数学生的历史知识储备和认知水平还有局限，因而对鸦片战争这段历史还不能形成理性认识。同初中阶段相比，高中学生的抽象能力和对某些历史理论的理解能力都有较大程度的提高，但也不能过高估计他们对历史理论问题的理解能力。因此，老师仍需根据学生的理解能力和已有的知识储备，采取深入浅出、形象生动的方法进行因势利导，不断启发，点拨和矫正，并采取学思课堂理念、建构主义学习理论，并融合历史学科的核心素养进行教学。					
<b>四、教学策略选择与设计</b>					

情境创设法、问题引领法、小组学习法、合作探究法、史料教学法、图表法、比较法、观察法、讲述法等。

### 五、教学环境及资源准备

自制课件、多媒体、教案、学案等

### 六、教学过程

环节	主题	教师行为	学生活动	设计意图
走进历史	中国近代史的开端始于何时？	引导学生思考关于中国近代史的开端的两种观点：1. 徐中约所理解的中国近代史始于1600年左右，即明朝中后期；2. 学生所熟知的观点，中国近代史始于鸦片战争。	思考中国近代史的开端始于什么时候？	以问题引领的方式导入，激发学生的学习兴趣，初步培养学生的唯物史观。
探究历史	一、碰撞之经过	1. 以简短的视频呈现鸦片战争的经过； 2. 引导学生回忆《南京条约》的内容。	1. 观看视频，形成对鸦片战争经过的直观认识。 2. 回忆初中所学知识——《南京条约》的内容。	以直观、形象的方式培养学生的知识的前后迁移能力。
	二、碰撞之起因	1. 播放能够反映鸦片战争爆发前夕世界时空环境的视频； 2. 以图片、文字等史料进行呈现中英两国在经济、政治、文化、等方面的差异； 3. 组织学生角色扮演，理解中国小农经济的主要特点； 4. 呈现马克思、巴麦尊、费正清、张馨保等人关于鸦片战争的起因的观点，分组讨论、合作探究鸦片战争的起因。	1. 观看视频，初步了解鸦片战争爆发前夕的中英两国的发展概况； 2. 阅读史料，提取有效信息，思考中英两国在经济、政治、文化等方面的差异； 3. 角色扮演，理解中国小农经济自给自足的特征； 4. 小组讨论、合作学习，深入理解鸦片战争爆发的原因。	1. 通过中英两国发展情况的对比，突出农业文明与工业文明的冲突，培养学生唯物史观的思维； 2. 通过图片、文字、表格等史料，引导学生阅读史料，并提取有效信息，增强学生的历史实证能力； 3. 通过角色扮演，增强历史学习的趣味性，从而引导学生理解中国小农经济的特点； 4. 通过小组讨论、合作学习，增强学生合作探究、小组学习的意识和能力。

	三、碰撞之影响	1. 小组讨论； 2. 呈现史料，引导学生分析鸦片战争对近代中国的破坏性； 3. 史料教学，引导学生从政治、经济、文化等方面去思考鸦片战争对近代中国的客观建设性。	1. 小组派出代表进行发言； 2. 阅读史料，提取有效信息，思考、理解鸦片战争对近代中国的破坏性和客观建设性。	1. 增强学生的史料实证能力； 2. 增强学生对鸦片战争的影响的历史理解能力； 3. 培养学生历史辩证唯物主义的思维和能力。
走出历史	四、碰撞之鞭策	1. 呈现不同阶级为实现中华民族的伟大复兴所进行的不懈探索； 2. 以视频《聚焦十九大，共筑中国梦》作为本课小结。	1. 感受不同阶级探索救国救民道路的家国情怀； 2. 感受中华民族在中国共产党领导下实现了站起来、富起来、强大起来。	培养学生的社会责任感和家国情怀。
课堂小结	2017年10月，中共十九大召开，中国将高举“新时代中国特色社会主义思想”的伟大旗帜，中华民族的伟大复兴进入新时代、新篇章！			
七、板书设计 略				
八、教学评价（考核评价）设计				
1. 教学设计；2. 课堂教学的把控；3. 历史学科的核心素养是否融入课堂教学；4. 是否做到将课堂还给学生；5. 课堂的有效性，是否达到预期的教学目标				
九、帮助和总结（反思与改进）				
<p>第一、教学语言不够精炼。我平时上课语言的随意性较强，虽然也能做到形散神不散，但是如果从高中生的角度想想看，他们需要怎样的教学语言呢？我想更多的还应是精炼严谨型的。一来是因为高中生的认知特点；二来是因为他们的学习时间紧，学习任务重。这就要求我们必须对自己的教学语言进行锤炼，力求达到严谨、精炼，降低学生听课的难度，增强课堂的有效性。</p> <p>第二、对课堂生成性问题的处理还稍欠火候。教师都是先进行课堂预设，上课时按照预设一步步的进行教学，这样教学就有了计划性和规范性。但是，我们不敢保证学生的思维一定会跟着我们走，很可能会生成一些预设之外的问题。那么，这些动态的生成性问题该如何解决呢？我想，一是要在备课的时候多站在学生的角度进行预设；二是教师应该广泛涉猎，厚实自己的专业底蕴；三是要相信学生，自己一时拿捏不准的可交由学生讨论；四是要及时反思与总结。只有经过这样的长期积累，才能像那些优秀教师们一样做到信手拈来，运用自如。</p> <p>第三、课堂过渡环节的处理有点生硬。平时上课不太注意这些，总是第一点讲完就讲第二点，之间缺乏过渡，整个课堂给人的感觉不是浑然一体的。这次树德赛课时，虽然事先已写好了课堂用词，但由于平时的坏习惯，导致在教学的过程当中有点生硬。赛后我认识到，课堂过渡真的很重要，它就像火车车厢的挂钩一样，能够将整列火车（整个课堂）串在一起。过渡自然，语言优美的话，教学效果势必会更好。</p> <p>造成以上这些不足的原因有很多，但我想最为重要的应该是没有一个良好的教学习惯。其实我们每一个人，都是由自己一再重复的行为所铸造的，因而优秀不是一种行为，而是一种习惯。叶圣陶曾说：“教育就是习惯的培养。”在教师专业成长的道路上，习惯起着重要的作用。我不敢说有了优秀的习惯就一定能成为优秀的教师，但优秀教师一定有着优秀的习惯。</p>				

（本课获树德集团赛课获一等奖）

## 痛并成长着

——第五届“励耘杯”青年教师基本功大赛心得体会

北师大成都实验中学 曾瑛

我来北师大成都实验中学工作已经是第六年了，第一次有机会参加青年教师赛课，自然是极力争取，有幸进入了决赛。回首整个历程，虽说辛苦，但收获很多。可以说是痛并成长着。下面我和大家分享一下我的一些心得体会。

首先是感谢。感谢学校给我们提供了赛课的机会和展示的平台；感谢每一次帮助过我、指导过我的所有同事，他们不厌其烦地听我试讲，并一次次地提出修改意见和建议。章继广老师，带病听课给我指导，并在我失落时给我极大的鼓励；费安文老师，从接到决赛通知起全程跟进，无论是文本理解、课堂设计，还是协调课时、初二换课、报录像课，他都事无巨细地帮我理清，让我能心无旁骛地试讲；杨天明老师，多次帮我锤炼课堂语言，设计课堂板书，指导课件制作，甚至在赛课前一天帮我修改参赛教案到深夜。还有我的师父王志枝国老师、我的“战友”陈敏老师……太多太多的人需要感谢。无论我赛课的结果是成功还是失败，整个准备的过程，他们付出了很多，请允许我借此机会向关心和帮助我们的同事们，真诚地道一声——谢谢！

第二是提高。一次次的“磨”课、研讨，每次都是一个痛苦的蜕变过程。我们比赛的篇目是《梦回繁华》，是部编教材八年级上册中介绍《清明上河图》的一篇说明文，由于是新编入教材的课文，要在网上查找资料做参考，不可能！刚开始，听课的老师指出我的课堂设计不新颖，不适合参赛，上课语言不够精炼，过渡不够自然、不够有激情等缺点。我很想立刻改掉，但又苦于无法一下改到位，心情极为沮丧，甚至想放弃比赛。虽然每一次讲课我都很受打击，很挫败，但我还是整理心情，在同事们的鼓励和帮助下完成了十

次试讲。赛课的时候，尽管之前已经准备得很充分，但讲课过程中仍然是状况不断，由于我的课堂驾驭能力有限，学生思考又不太积极，比赛下来自己也不是很满意，有种恨自己这块“铁”不成钢的感觉！但痛定思痛，虽然我讲得没有想象中的那么成功，可每一次经过修改的课都有比之前有进步，比如课型更合适了，重点更突出了，难点突破了，更注重实效等。我自身的素质也在一步步地提高，比如，把控课堂的能力增强了，讲课的语言精练了，更富有感染力等。进步的喜悦也一次次打动了，让我感觉每天凌晨三点半起床备课，因为这事孩子断了“口粮”……这些“痛”，这些付出都是值得的。经过这半个月的磨练和积累，我实实在在地成长了。

第三是学习。讲课是一门艺术，对艺术的追求没有止境。只有不断学习才能有扎实的基本功，才会临危不乱，很好地驾驭课堂。这次比赛是我“走出去”学习的大好机会，来自全国各地的优秀教师汇聚于贵阳附校，每个老师都是我学习的榜样。通过听课学习，我折服于老师们精彩的课堂，也懂得教学过程中，应当深挖教材，精心设计，一堂好课是不断“磨”出来的。通过这次新课的教授，收集资料的艰难让我更加深入地体会到了“手中有粮，心里不慌”的道理。这些都让我坚定了时刻反思、不断学习的信念。

总之通过一次次的比赛，我收获了很多，既磨练了基本功，也看到了自己的不足。这次比赛是我职业成长道路上一笔价值不菲的精神财富，在以后的语文教学工作中，我将不断学习实践，更新教育观念，注重教育科研，取得更进一步的成长！

## 第五届“励耘杯”朗诵比赛总结

语文教研组 陈 敏

### 磨课过程：

这是我第一次参加朗诵比赛，说实话，是摸着石头过河。从准备稿子到最后的比赛，都离不开我们学校领导和语文组领导和同仁的帮助。这里要特别感谢杨术明主任，章继广老师，费安文老师，高仕瑜老师，万冰玉，李怡，袁蕾，曾瑛等老师。杨主任和费老帮我协调了背景音乐的制作，费老，章老，还有我们备课组老师一遍一遍帮我修改稿子，这期间经历了稿子不停修改，到全部推翻，又重建的过程。说实在的，这个磨课的过程是异常痛苦的。稿子的每一句话，每一个字，都需要经过反复斟酌，因为整个朗诵是有时间限制的。稿子最初是七分多钟，最终定稿是 5 分三十秒左右。真的是每一个字，都见证着我们团队的付出！

我还要感谢万冰玉老师。在稿子成型时，她带着我一句一句去练习发音，还有停顿，重低音，抑扬顿挫等。包括肢体语言的设计，她都给了我很多很好的建议。

另外，特别感谢费老。我们语文组有曾瑛老师参加教学比赛，费老一直放不下我们两个老师的比赛，全程给予指导和帮助，我的稿子，他是一个字一个字帮助我修改完成，这让我真的颇为感动。也让我们特别敬佩！

章老也帮助我修改稿子到深夜，指导我朗诵的技巧和手势。

这一路，很累，很辛苦。但是有这些老师们的陪伴和帮助，我真的非常感激。这一个月走来，

真的是台上十分钟，台下十年功。每一分钟，都凝结了太多人的汗水！无以言表，只有感谢！也明白了，任何成绩，都是团队的工作的结晶！

### 赛课得失：

第一次朗诵比赛。有以下收获：

- 一、在准备过程中，一定要仔细阅读朗诵比赛的要求，严格按照朗读的要求来准备朗诵材料。
- 二、区分演讲和朗诵。这要求我们老师真的要多研究这类文体。在准备的时候，才能更有针对性。
- 三、平时可以多学习演讲和朗诵的技巧。在丰富自己的同时也能传授给学生。这个能力相当重要。
- 四、这激发了我演讲和朗诵的兴趣，我在下来之后，愿意更多地去学习这方面的知识。
- 五、所有比赛，都应该用全部的精力去准备。包括朗诵材料的选择，背景视频和音乐的准备。甚至是服装道具，还有朗诵的辅助手段，都应该是竭尽全力去准备。
- 六、作为老师，一些表演技巧，也应该是我们学习的内容。这不仅仅体现在舞台上，也体现在我们教学中，良好的表演技巧，可以更好地传授知识。
- 七、对于平时教学的课文，我觉得应该更多一些理解，更深入的理解。甚至可以让我们的朗诵带动孩子们学习的兴趣。只有对你所教授的材料有更深入的理解，才能投入更多的感情，教学才能更有效果。