

# 中国学生发展核心素养

## ——六大素养十八个要点的重点(三)

### 责任担当

1. 社会责任重点是:自尊自律,文明礼貌,诚信友善,宽和待人;孝亲敬长,有感恩之心;热心公益和志愿服务,敬业奉献,具有团队意识和互助精神;能主动作为,履职尽责,对自我和他人负责;能明辨是非,具有规则与法治意识,积极履行公民义务,理性行使公民权利;崇尚自由平等,能维护社会公平正义;热爱并尊重自然,具有绿色生活方式和可持续发展理念及行动等。

2. 国家认同重点是:具有国家意识,了解国情历史,认同国民身份,能自觉捍卫国家主权、尊严和利益;具有文化自信,尊重中华民族的优秀文明成果,能传播弘扬中华优秀传统文化和社会主义先进文化;了解中国共产党的历史和光荣传统,具有热爱党、拥护党的意识和行动;理解、接受并自觉践行社会主义核心价值观,具有中国特色社会主义共同理想,有为实现中华民族伟大复兴中国梦而不懈奋斗的信念和行动。

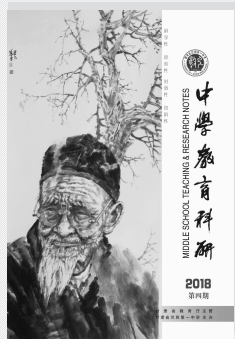
3. 国际理解重点是:具有全球意识和开放的心态,了解人类文明进程和世界发展动态;能尊重世界多元文化的多样性和差异性,积极参与跨文化交流;关注人类面临的全球性挑战,理解人类命运共同体的内涵与价值等。

### 实践创新

1. 劳动意识重点是:尊重劳动,具有积极的劳动态度和良好的劳动习惯;具有动手操作能力,掌握一定的劳动技能;在主动参加的家务劳动、生产劳动、公益活动和实践中,具有改进和创新劳动方式、提高劳动效率的意识;具有通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行动等。

2. 问题解决重点是:善于发现和提出问题,有解决问题的兴趣和热情;能依据特定情境和具体条件,选择制订合理的解决方案;具有在复杂环境中行动的能力等。

3. 技术运用重点是:理解技术与人类文明的有机联系,具有学习掌握技术的兴趣和意愿;具有工程思维,能将创意和方案转化为有形物品或对已有物品进行改进与优化等。



(季刊)

2018年4期(总第227期)

主管:甘肃省教育厅

主办:甘肃省兰州第一中学

编委会

主任:赵凯

副主任:赵海峰 贾降龙

总编:王文槐

副总编:秦钰 李晓霞

主编:范多宝

副主编:邹振萍

编辑室主任:梁宇宏

美编:马睿

责任编辑:(按姓氏笔画为序)

王晓纹 车环平 刘刚

李凯生 杜斌 张洁

周军 林红卫 赵忠彦

张振堂 郭亚明 蒲生财

通联:王霞

准印证号:(甘)LK000052

编辑出版:《中学教育科研》编辑室

印刷:兰州金辉印刷厂

编辑室地址:兰州市小沟头12号

邮编:730030

联系电话:(0931)8874768(兼传真)

网址:<http://www.gslzyz.edu.cn>

投稿邮箱:zxjyky@163.com

出版日期:2018年12月25日

## 目录

### 核心素养培育

- 基于数学核心素养的教学案例分析 ..... 董强(4)  
“核心素养”指导下的高考英语写作复习策略探究 ..... 施多东(6)  
一位学困生的生物学核心素养培育之路 ..... 钟小强(9)

### 教学视点

- 浅谈导学案在初中语文教学中的运用 ..... 贾强(10)  
试论初中数学课堂教学中培养学生创新思维的方式 ..... 贾北平(12)  
学生“说题”教学探索 ..... 张克荣(13)  
试论农村初中生物理学习分化的成因与对策 ..... 魏世平(15)  
试论微课在初中物理教学中的应用效果 ..... 原淑娟(16)  
浅谈高中英语教学及备考中的因材施教 ..... 马文静(18)  
试论初中英语词汇教学的方法 ..... 梁亚琴(19)  
小学生作文的命脉——真性情 ..... 魏妍(21)  
初中体育教学改革要“以生为本” ..... 韦刚(23)  
对高一学生学习物理的几点思考 ..... 孙永福(24)  
英语听说训练要让学生“动”起来 ..... 陶海燕(26)  
浅谈如何培养中学生课外阅读兴趣 ..... 张向前(27)  
高中文言文教学中高效课堂的实践与探索 ..... 卢亚丽(29)

### 学法指导

- 初等数学中定积分的应用 ..... 杨勇素(30)  
浅谈化工流程题的复习策略及解题指导 ..... 刘海林(32)  
柯西不等式的变形解题 ..... 胡贵平(33)

### 育人经纬

- 发挥班干部在班级管理中的桥梁作用 ..... 苏伟(35)  
谈谈中职学生综合素质评价的意义 ..... 张勇 侯富存(37)  
用爱感化学生,用爱留住学生 ..... 马小燕(38)

### 专题研究

- 土豆中淀粉的检验再探究 ..... 李耀军 王君山(40)  
基于 Wiki 技术提高初中英语写作成绩的实验研究 ..... 朱建民(41)

### 高考研究

- 高三历史二轮复习备考心得 ..... 李晶晶 李唯啸(46)

### 现代教育技术应用

- 多媒体在初中化学教学中的应用 ..... 祁光晓(47)  
基于 Moodle 平台建设学科资源的实例简介 ..... 任立权(49)  
利用万彩动画大师制作微课的尝试 ..... 牛明武(51)

- 《老乡亲》 ..... 巫卫东 作(封面)  
兰州一中召开 2018 年青年教师师德师风教育培训会  
《视野》第二届全国中学生作文大赛颁奖典礼在兰州一中隆重举行  
..... 报道:范多宝(封二)  
一中央话选粹 ..... 梁宇宏(封三)  
《书法》 ..... 方力维(封底)

A Case Study of Maths Teaching Based on the Core Literacy .....	Dong Qiang(4)
Study on the Review Strategy of College Entrance Examination English Writing under the Guidance of Core Literacy .....	Shi Duodong(6)
An Approach to Cultivating the Core Quality of Biology of an Academically Poor Student .....	Zhong Xiaoqiang(9)
On the Application of Introduction Case in Chinese Teaching in Junior High School ...	Jia Qiang(10)
On the Ways of Cultivating Students' Innovative Thinking in Maths Teaching in Junior High School .....	Jia Beiping(12)
Teaching Exploration of Students' Talk about Problems .....	Zhang Kerong(13)
On the Application Effect of Micro-lecture in Physics Teaching in Junior High School .....	Yuan Shujuan(16)
On the English Teaching in Accordance with Students' Aptitude in Senior High School .....	Ma Wenjing(18)
Teaching Methods of English Vocabulary in Junior High School .....	Liang Yaqin(19)
True feelings – The lifeblood of Pupils' Compositions .....	Wei Yan(21)
Student-based Reform of Physical Education in Junior High School .....	Wei Gang(23)
Some Reflections on Learning Physics of Senior One Students .....	Sun Yongfu(24)
Keeping Students Alive during English Listening and Speaking Training .....	Tao Haiyan(26)
Discussion on How to Cultivate Middle School Students' Extra-curricular Reading Interest .....	Zhang Xiangqian(27)
Practice and Exploration of Efficient Classroom in Classical Chinese Teaching in Senior High School .....	Lu Yali(29)
Application of Definite Integral in Elementary Mathematics .....	Yang Yongsu(30)
On Review Strategies and Problem Solving Guidance of Chemical Process Questions .....	Liu Hailin(32)
Deformation Solution of Cauchy Inequality .....	Hu Guiping(33)
Bringing the Bridge Role of Class Cadres into Full Play in Class Management .....	Su Wei(35)
On the Significance of Comprehensive Quality Evaluation of Secondary Vocational School Students .....	Zhang Yong, Hou Fucun(37)
About the Deep Influence on Students with Love .....	Ma Xiaoyan(38)
Re-examination of Starch in Potato .....	Li Yaojun, Wang Junshan(40)
Experimental Study on Improving English Writing Achievement Based on Wiki Technology .....	Zhu Jianmin(41)
A Review of Senior Three History Test Preparation .....	Li Jingjing, Li Weixiao(46)
On the Application of Multimedia in Chemistry Teaching in Junior High School .....	Qi Guangxiao(47)
Introduction to the Case Study of Building Subject Resources Based on Moodle Platform .....	Ren Liquan(49)
An Attempt to Make Micro-lectures with the Use of Colorful Animation Masters .....	Niu Mingwu(51)

# 基于数学核心素养的教学案例分析

董 强

(甘肃省陇南市西和县第一中学 742100)

## 一、引言

从2004年海南、广东、山东、宁夏开始到2010年遍及全国的新课改以来,数学教学中的三维目标是倍受数学教师关注的,但三维目标在实践中的落实情况不佳,过程与方法、情感态度价值观往往成了应付检查的“标签”,究其原因,是三个维度相互割裂缺乏统整,相关评价机制未能同步更新造成的。《教育部关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》(以下简称《意见》)颁布后,“核心素养”成了教育界普遍关注的热词,各个学科均有不同的学科素养,相应地,数学学科出现了“数学核心素养”。在“数学核心素养”诉求下,如何上好一节高质量的数学课成了数学教师不得不钻研的一个课题。2017年恰逢甘肃省第五届中小学、幼儿园课堂教学技能大赛,笔者历经学校层面初赛、县级决赛、市级决赛,均取得了一等奖的好成绩,在参加省级决赛之前,有必要站在“数学核心素养”的视角回顾与重审市级决赛课堂教学实录,以期在以后的数学教学中有意识地渗透“数学核心素养”,进而提高课堂教学质量。

## 二、数学核心素养的发展及内涵

### (一)数学核心素养的发展

1953年《中学数学教学大纲(草案)》重视基础知识和基本技能,即通常意义的“双基”,1956年教育部对大纲进行了修订,要求中学生应掌握算术、几何、代数、三角等知识,并能解决简单的实际问题,以此发展学生的逻辑思维和空间想象能力。从大纲到大纲修订说明的这一时期蕴涵着“数学核心素养”的萌芽。直到1963年《全日制中学数学教学大纲(草案)》颁布后,才提出要“培养学生正确而且迅速的计算能力、逻辑推理能力和空间想象能力”。1978年《全日制学校中学数学教学大纲(试行草案)》提出要“逐步培养学生分析问题和解决问题的能力”。1982年《全日制六年制重点中学数学教学大纲(征求意见

稿)》提出要“逐步形成运用数学来分析和解决实际问题的能力”。1986年《全日制中学数学教学大纲》把“双基”和“三大能力”作为中学数学教学目标的主要内容,这一时期预示着“数学核心素养”的孕育成型。1992年《初级中学数学教学大纲》第一次提出了“数学素养”一词,2000年《全日制普通高级中学数学教学大纲(试验修订版)》、2001年《九年义务教育数学课程标准(实验稿)》、《义务教育数学课程标准》及2003年《普通高中数学课程标准(实验)》中多次引入“数学素养”这一概念,标志着“数学素养”的诞生。2014年《意见》正式提出了“核心素养”这一关键词,此后“数学核心素养”的相关研究如雨后春笋般绽放。

### (二)数学核心素养的内涵

首先必须明确“核心素养”不是一个种概念,而是一个类概念,世界经济组织(OECD)认为“核心素养”是指学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。学科核心素养应包括“知识理解”、“知识迁移”和“知识创新”三个层次。“数学核心素养”是指具有数学基本特征的、适应个人终身发展和社会发展需要的人的思维品质与关键能力。王尚志、史宁中等认为“数学核心素养”主要包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算、数据分析共六个方面,更一般地还包括学会学习、数学应用、创新意识等,数学中的发现和数学的基本思想方法都属于“核心素养”的范畴,学生能用数学的眼光看待世界,积极主动地运用数学的方法解决问题就是“数学核心素养”最好的体现。

### 三、基于数学核心素养的课堂教学实录

笔者在参加2017年市级课堂教学技能大赛决赛时,面临的课题是高中数学人教A版选修2-1第一章常用逻辑用语中的第三节“简单的逻辑联结词”第一课时,因为前一节课是充分条件与必要条



件,所以本节课的引入部分需要引导学生回顾第一节的命题及其关系的内容,考虑再三,笔者将“且”的讲解作为第一课时,“或”与“非”作为第二课时,因为只要将“且”研究清楚了,后两个逻辑联结词可以借助前面的研究思路来展开。

(一)课堂实录片断

环节一:复习回顾

问题 1:命题、真命题、假命题的概念是什么?

环节二:课题引入

问题 2:简单的逻辑联结词“且”、“或”、“非”在数学中和生活用语中含义是否相同?

问题 3:怎样用逻辑联结词“且”将两个命题联结而形成新的命题?

环节三:概念生成

问题 4:用逻辑联结词“且”将两个命题联结后应该怎样表示,记号和读法是怎样的?

【师生活动】

师:一般地,用逻辑联结词“且”把命题  $p$  和命题  $q$  联结起来,就得到一个新命题,记作  $p \wedge q$ ,读作“ $p$  且  $q$ ”。

问题 5:命题  $p \wedge q$  的真假如何判断?它与命题  $p$ 、 $q$  的真假之间有什么关系?具有怎样的一般规律?

【师生活动】

教师引导学生先分别判断命题  $p$  和命题  $q$  的真假,然后再感受  $p \wedge q$  的真假与  $p$ 、 $q$  真假的关系。学生讨论易知命题  $p$  和  $q$  的真假情况共有四种, $p$  真  $q$  真, $p$  真  $q$  假, $p$  假  $q$  真, $p$  假  $q$  假。教师通过引导学生大量举例感受、归纳总结命题  $p \wedge q$  的真假与命题  $p$ 、 $q$  真假之间关系的一般规律,从而做出一般的规定:

当  $p$ 、 $q$  都是真命题时, $p \wedge q$  是真命题;当  $p$ 、 $q$  两个命题中有一个命题是假命题时, $p \wedge q$  是假命题。简单说即为,同真为真,有假则假。

问题 6:如何理解命题的真假判断标准呢?

教师引导学生用数学学习过程的其他知识背景让规定变的更加自然,并引导学生用跨学科的知识理解“且”的含义以及上述规定的合理性,学生可以用集合运算的“交”来理解联结词“且”的含义,也可借助串联电路理解“且”的含义。

(二)教学案例分析

问题 1 设计意图:命题是常用逻辑用语中的重

要概念,回顾命题的相关概念,可以加深学生对命题的认识,达到温故而知新的目的,也能对整个简易逻辑的学习产生积极的作用。

问题 2 设计意图:“且”、“或”、“非”具有很多的含义,但更多的是作为联结词来使用,课堂通过实例往往更能贴近生活,从而调动学生的学习积极性。

问题 3 设计意图:师生互动,在教师的引导下,让学生自我举例,感受逻辑联结词“且”可以联结两个简单命题形成新的命题,通过学生大量举例、观察、归纳总结出用“且”联结两个命题时应遵循的简洁性、准确性。

问题 4 设计意图:数学学习的基本要素包括“经验”、“数学现实”、“数学化”、“活动”、“思考”以及“再创造”等,能否举出恰当的例子,是检查学生是否理解数学概念的重要手段,通过学生自我举例,教师顺势抽象形成数学概念,水到渠成,符合学生的认知特点。

问题 5 设计意图:通过大量的实例,让学生逐一对所举例子中  $p$ 、 $q$  两个命题及  $p \wedge q$  的真假进行判断,发现并归纳出它们之间的关系,从而真正体会规定的合理性,并对命题  $p \wedge q$  真假判断的规定予以认同,在学生自我认知的基础上,对知识进行同化。此外,在学生大量举例的过程中,让学生学会对未知问题解决方案的一般探究思路,体验分类讨论思想在解决实际问题时的作用,并通过在命题  $p \wedge q$  真假判断的学习中,师生共同经历发现结论的学习过程,体验数学的“再创造”,正如弗奈登塔耳所说,学生学习数学是一个有指导的再创造。

问题 6 设计意图:师生互动,在教师的引导下,让学生借助类比手段,通过交集运算及串联电路的辅助,更加深入地体会对命题  $p \wedge q$  真假规定的合理性,从而感受不同事物之间普遍联系的客观事实。

到此为止的所有过程都是比较自然而贴近学生学习基础的,接近学生的“最近发展区”,符合学生的认知规律,而所有的这一切不仅解决了命题  $p \wedge q$  真假的判断,更为下一节学习“或”的思路做好了铺垫,从而更好地渗透了“数学核心素养”。

四、关于数学核心素养需要注意的几个问题

“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度价值观”是三维目标所要求的三个层面,“数学核心素养”继承了三维目标,以立德育人为主要任务,注重



# “核心素养”指导下的高考英语写作 复习策略探究

——以近十年全国Ⅱ卷英语高考作文为例

施多东

(甘肃省兰州第一中学 730030)



中學教育科研  
MIDDLE SCHOOL TEACHING & RESEARCH NOTES

作为高中英语教学与高考考核的重点和核心,英语写作具有举足轻重的地位,它始终是教师教学重难点之一。因此,如何提高写作教学与练习的效率是广大师生关注的重要话题。本文尝试从“英语学科核心素养”理论探究高考英语写作教学与复习策略。

## 一、“核心素养”概述

自21世纪以来,核心素养研究已经成为一种世界范围的教育潮流。回顾过去十几年的课程改革,高中英语课程在“三维教学目标”要求下提出了综合语言运用能力的学科课程目标,从过去重视语言知识和语言技能的双基目标转向了多元的综合目标,推动以学生发展为本的教育。经过十几年的课程改革,教师的教学理念已经发生显著变化,从过去关注学科知识和技能,逐步转向关注培养学生的语言综合

运用能力,也就是要在发展学生语言能力的同时,培养学生的积极情感态度和价值观、良好的跨文化意识和有效的学习策略。

关于“英语学科核心素养”的概念,国内很多专家和学者都提出了各种不同见解,但是目前国内普遍接受北京师范大学王蔷教授的观点。她认为,英语学科素养包括英语学科关键能力和必备品质,具体如下图所示:



知识能力的同时,关注育人的大目标,以更加长远的眼光看待数学课程的育人目标,这就要求数学教学应注意:

第一,重视知识与文化的融合,数学教学不仅仅要教会学生数学知识,更要让学生领悟数学思想和数学精神,理解数学文化,教师不应仅限于教书,更应该育人,要培养有涵养、有文化的人。

第二,重视结论与过程的结合,数学中存在着大量的结论性知识,这些结论以及对结论的应用本身就是数学教学的一个重要方面,但“数学核心素养”观念下的教学必须以重视知识本身与知识的发生发展过程并重为前提,应引导学生积极探索知识的来龙去脉,知其然亦知其所以然,才不会将火热的发现变成冰冷的美丽。

第三,重视情感态度价值观的培养,如上述教学案例中,在命题  $p \wedge q$  真假的规定过程中,体现了分类讨论、由特殊到一般的数学思想方法;在对真值表理解的过程中,采用交集与串联电路帮助理解,体现了类比的思想;在对命题  $p \wedge q$  真假的判断过程中,将其分解为两个简单命题,体现了化归与转化的数学思想。这些都是“数学核心素养”的重要体现。

第四,重视单元(主题)教学,“数学核心素养”的实现不是在具体的一节课所能体现的,正如文章伊始所述三维目标的后两个目标较难实现一样,应将“数学核心素养”贯穿于整个单元教学(或称为主题教学)的始终,在整体设计和构思的过程中,通过巧设情境,理解数学的本质,突破数学教学的难点,实现对学生“数学核心素养”的培育。(责编:赵忠彦)

因此,除了培养学生必备语言综合运用能力和良好的学习能力,英语学科还应关注学生思维能力与跨文化交际能力的培养与发展。

## 二、近十年高考英语写作题目回顾

众所周知,高考英语写作满分25分,占高考总分(120分)的20.83%。因此,写作成功与否将很大程度上决定学生高考英语总成绩。下面是2009年以来全国2卷写作题目:

### A. 2018,半开放应用文:通知

你受学生会委托为校宣传栏“英语天地”写一则通知,请大家观看一部英文短片 Growing Together,内容包括:

1. 短片内容:学校的发展;
2. 放映时间、地点;
3. 欢迎对短片提出意见。

### B. 2017,半开放信件:邀请函

假定你是李华,想邀请外教 Herry 一起参观中国剪纸(paper-cutting)艺术展。请给他写封邮件,内容包括:

1. 展览时间、地点;
2. 展览内容。

### C. 2016,半开放信件:约稿函

假定你是李华,你校摄影俱乐部(photography club)将举办国际中学生摄影展,请给你的英国朋友 Peter 写封信,请他提供作品。

信的内容包括:1. 主题:环境保护;2. 展览时间:6月15日开始,持续三周时间;3. 投稿邮箱:intlphoto@gmschool.com

### D. 2015,半开放信件:邀请函

假如你是李华,计划和同学去敬老院(nursing home)陪老人们过重阳节(the Double Ninth Festival)。请给外教露西写封邮件,邀她一同前往,内容包括:

1. 出发及返回时间;
2. 活动:包饺子、表演节目等。

### E. 2014,半开放性短文:投稿

一家英语报社向中学生征文,主题是“十年后的我”,请根据下列要点和你的畅想完成短文。

1. 家庭;
2. 工作;
3. 业余生活。

### F. 2013,半开放信件:求助信

假定你是李华,自制了一些中国结(Chinese knot)。给开网店的美国朋友 Tom 写封信,请他代卖,要点包括:

1. 外观(尺寸、颜色、材料)
2. 象征意义
3. 价格

### G. 2012,半开放信件:邀请函

假定你是李华。你班同学决定为小明举办生日聚会。请你写信邀请外教 Susan 参加,要点包括:

1. 时间:周五晚8点至9点
2. 地点:学生俱乐部
3. 内容:生日歌、蛋糕、游戏等
4. 要求:准备小礼物

### H. 2011,半开放信件:建议函

假定你是李华,你所喜爱的 Global Mirror 周报创刊五周年之际征集读者意见。请你依据以下内容给主编写封信,内容主要包括:

1. 说明你是该报的忠实读者
2. 赞赏该报优点:
  - 1) 兼顾国内外新闻
  - 2) 介绍名人成功故事
3. 提出建议:刊登指导英语学习的文章

### I. 2010,半开放信件:招聘函

假如你是李华,你的美国笔友 Peter 曾表示希望来中国教书,你校现需招聘外教,请给他写封信,告知招聘信息。内容主要包括:

1. 教授课程:英语口语、英语写作、今日美国、今日英国等。
2. 授课对象:高中生(至少三年英语基础)
3. 工作量:
  - 每周12学时,任选三门课
  - 担任学生英语俱乐部或英语校报顾问(advisor)

### J. 2009,半开放信件:建议函

假定你是李华,你的美国朋友 Sarah 打算暑期来北京旅游,来信询问改建后前门大街的情况。请你写封回信,简单介绍以下内容:

1. 简况:长800余米、600多年历史、300余家商铺;
2. 位置:天安门广场南面;



3. 交通:公共汽车 17、69、59 等路,地铁 2 号线;  
4. 特色:步行街、当当车、茶馆、剧院等。

综上,从近 10 年高考全国 2 卷英语写作来看,命题人更加注重测试学生的英语核心素养,不仅考查了学生具体语境中英语语言的实际应用能力,而且考查了语言背后的文化与思维品质。这类考试与雅思(IELTS)移民类考试(General Test)非常相似,主要针对考生在日常生活中可能面对的实际问题,考查考生按照英语习惯解决问题的能力,话题主要涉及建议、求助、求职、投稿、约稿、抱怨、投诉及通知等常见应用性文体。从近 10 年作文题目来看,主要涉及邀请(3 次)、建议(2 次)、投/约稿(2 次)、求助(1 次)、求职(1 次)及通知(1 次)。因此,教师在组织英语写作练习和复习时应该有的放矢,以近年来多次出现的高频文体为主,兼顾低频应用文练习。

### 三、高考英语写作复习策略探究

鉴于上述数据和相关分析,教师和学生的高考英语写作复习时应做到以下几点:

#### 1. 合理布局文章

考生是否能够合理分段是写作重要评分标准之一,因此,考生必须根据英文信件行文习惯科学合理布局整篇文章。一般来说,英语信件分为 3 个段落,具体如下:

第一段:问候语(greetings)+写信目的(writing aims);

第二段:文章主体,包括文章要点;

第三段:祝福/希望等。

所以,学生在平时习作中要刻意留心文章布局。

#### 2. 注意相关词汇积累

众所周知,词汇是写作的基础,它是写作成败的决定性因素之一。其中,连词就如润滑剂,决定文章连接与衔接是否合理与顺畅。例如,常见的表示并列关系的词有 to start with, first of all, besides, what's more, furthermore, in addition, additionally 等,学生在练习中要灵活使用。此外,每个类别的信件都有自己独特的词汇知识,教师应帮助学生进行收集与整理。如求助信中,表示求助的词汇包括:do sb. a favour, lend sb. a hand, turn to sb. for help 等。

#### 3. 重视句式安排

考生在写作中应尽量避免全部使用简单句,相

反,应该尝试使用并列句、强调句、主从复合句(尤其是定语从句和名词性从句)以及非谓语动词等,以增加文章句式的多样性。例如,在写作过程中,学生可以尝试如下句式:

A. The lecture will be held next Friday afternoon in our school lecture hall, and its theme is how to learn English. (并列句)

B. The lecture, whose theme is how to learn English, will be held next Friday afternoon in our school lecture hall. (定语从句)

C. The lecture to be held next Friday afternoon in our school lecture hall focuses on how to learn English. (不定式做后置定语)

#### 4. 重视例句讲解及仿写

在平时教学中,教师应与学生分享一些典型性强的优秀例文。通过赏析优秀例文,学生了解该文章的写作思路及遣词造句等优点,并在自己的习作中加以借鉴。

#### 5. 及时修改并反馈学生习作情况

高三复习内容多、时间紧迫,很多老师在学生做完写作练习后未能按时进行批阅或反馈,没有达到习作应有的效果。而且学生个体差异较大,每个学生在写作练习中存在的问题也各不相同,因此集体讲解模式往往无法满足学生的个性化需求。教师应该及时抽取一定时间,给学生进行作文面批,当面指出学生习作中存在的不足与优点,并提出修改建议。这样就能达到事半功倍的效果。

#### 6. 注重学生书写

优美的书写能够给阅读者一种赏心悦目的感觉,同时也能博得考官的青睐并得到相对较高的成绩。相反,潦草、甚至无法辨识的书写会适得其反。学生应该从高中一开始就进行字帖模仿训练,经过长期练习后能够达到理想的书写效果,从而为自己的写作增光添彩。

总之,教师应该以英语学科核心素养为基础,以近年考试题目为依托,以高考大纲为指导,科学合理的安排写作教学与练习。同时学生应该从自身做起,加强书写,举一反三,争取达到事半功倍的效果。(责编:王晓纹)





# 一位学困生的生物学核心素养培育之路

钟小强

(甘肃省成县第一中学 742500)

## 一、案例背景

晓彤是我校高二级一名学困生。在学校的“帮扶结对子”活动中,晓彤成为笔者的帮扶对象。怎样才能让他走出学困、提高生物学核心素养呢?笔者制定的帮扶计划是:分析原因——制定措施——实施帮扶——总结反思。经过谈话等方式,笔者搞清楚了晓彤学困的原因。主要是:①学习兴趣缺乏,课堂上注意力不集中;②学习基础薄弱,遇到难题就犯愁;③学习习惯不好,缺乏学习的积极性、主动性;④学习方法不当,缺乏学习的计划性、总结性、应用性。针对晓彤存在的问题,笔者以核心素养培养为契机,对其进行了转化。

## 二、案例描述

1.以培养学习兴趣为切入点,通过理解记忆核心概念落实生命观念

兴趣是推动学习的内在力量,兴趣是最好的老师。激发学习兴趣,使他“好知”“乐知”是转化的前提。为此,笔者在课堂教学中加大了对晓彤的关注度,常常提出一些较容易的问题让他回答,使其感觉到老师一直在重视他。同时,为他定制了多层次学习目标,每当实现一个学习目标就肯定鼓励,让其树立自信。在此基础上,又给他提出了一些“跳一跳就能够着”的要求。使其明白生物学中有一些基本概念,记住并理解这些基本概念是学好生物学的前提。每学一章,笔者都要求他绘制该章的核心概念图,尝试建立各个概念之间的联系。如在学习《细胞的基本结构》一章时,理解细胞及细胞器的结构与功能是统一的,这体现了生命观念中的结构与功能观;在学习《细胞的能量供应和利用》一章时,理解在生态系统中,物质的循环总是伴随着能量的流动而进行,光合作用与细胞呼吸,体现了生命观念中的物质与能量观;在学习《现代生物进化理论》一章时,理解生物是

不断进化的,进化是生物适应环境的表现,体现了生命观念中的进化与适应观;在学习《人体的内环境与稳态》一章时,理解人体的稳态是通过神经—体液—免疫的调节来实现的,体现了生命观念中的稳态与平衡观。晓彤在笔者的点拨下,茅塞顿开,对生命观念似乎有了领悟,慢慢地对生物学产生了一定的兴趣,开始觉得生物学不再枯燥无味了。

2.以强化基础为驱动,通过问题导学落实理性思维

针对晓彤学习基础薄弱问题,笔者通过多次谈话搞清楚其薄弱问题薄弱环节,并在课后进行了适当的点拨引导,渐渐地晓彤基础问题得到了一定的解决。笔者以此为契机,将导学案和微课提前发给了他,要求他根据自己的需要观看微课并完成导学案。在导学案设计时考虑到了学生理性思维的培养,如比较与分类、分析与综合、归纳与演绎、抽象与概括、批判性思维等。晓彤对观看微课这种学习模式特别感兴趣,他可以随时对播放的内容“暂停”或“重复”,以便满足自己的学习需求,在学习过程中,晓彤对一些问题进行了思考,能解决的就解决,不能解决的记了下来,以便在课堂上讨论完成。这样就有效避免了传统课堂教学的整齐划一和按部就班,有效地解决了个性化问题。

3.以养成良好学习习惯为依托,通过分组讨论落实科学探究

晓彤学习习惯不好,缺乏学习的积极性、主动性。课堂上,他总是被动地听,很少思考、总结、讨论、发言。针对该问题,笔者尝试了“翻转课堂”模式,要求晓彤在课前观看微课,完成导学案,课堂中参与讨论。笔者常常将学生自主学习中提出的疑难问题作为课堂分组讨论问题,驱动学生合作探究、分组讨论、展示交流。笔者发现,晓彤在自主学习和分组讨



# 浅谈导学案在初中语文教学中的运用

贾 强

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

圣人孔子的“因材施教”；当代洋思中学的“先学后教，当堂训练”；杜郎口中学的“三三六”教学模式；美国教育心理学家本杰明·S·布鲁姆掌握学习策略

论中观察能力、提出问题的能力、表达和交流能力也有了一定的提高。

4.以改进学习方法为支撑,通过展示交流落实社会责任

传统课堂教学为“我讲你听、我问你答、我写你抄”的学习方式。学生被动地学,学习缺乏计划性、总结性、应用性,要改革课堂学习模式,改进学生学习方法,使学生实现由“要我学”到“我要学”的转变。为此,笔者特意创设问题情境,引发学生讨论,然后展示交流。在交流展示时,笔者有意让晓彤代表本组发言,并对其给予肯定表扬。笔者发现,晓彤等学生在平等和谐的氛围中解放了思想的桎梏,释放了自由的灵性,进行着可以激发智慧和核心素养的自主学习、探究学习和合作学习。在讨论交流中能积极关注生物学中的社会议题、主动向他人宣传健康生活、关爱生命和保护环境等社会责任。

经过一学期的努力,晓彤的生物学核心素养有了明显的改观。表现在:对生物学学习有了一定的兴趣,不在厌学,尤其对翻转课堂、微课、导学案等模式兴趣浓厚;学业水平考试成绩有一定的进步,由班级的倒数几名到中游,且自信心大增;学习习惯有了较大改进,拖拉、混日子现象不复存在,学习的积极性、主动性明显增强;学习方法趋于科学合理:课前能自主学习,课堂上能积极参与讨论交流,课后能按期完成学习任务。

### 三、案例反思

#### 1.爱心是转化学困生的前提

教育的核心是爱,爱的程度的深浅也决定着教

等等,都将关注点集中在了学生方面,体现了因学定教、导学结合的思想。这些做法给了我们极大的启发,通过研究实践,我们找到了一种利用导学案调

动论中观察能力、提出问题的能力、表达和交流能力也有了一定的提高。因此,教育需要爱,学困生更需要爱。教师如果把学困生当做自己的孩子一样关心关爱,学困生就会增强走出学困的自信,进而萌发出一股巨大的学习动力。

#### 2.诚心是转化学困生的根本

诚心是沟通师生之间的桥梁。“精诚所至,金石为开”。教师只有真心诚意对待学困生,才能与学困生在思想上产生交流,心理上进行沟通,心灵上引发共鸣。学困生才会敞开心扉,将自己的问题、困惑、焦虑、想法向教师倾诉。

#### 3.耐心是转化学困生的保障

培根说,耐心是高尚的秉性,坚忍是伟大的气质。无论何人,若是失去耐心,便失去了灵魂。因此,对学困生的转化需要耐心,需要等待,切不可急于求成,拔苗助长。教师要相信是花都有自己的花期。要充满希望地种下,然后按期浇水、施肥、细心呵护,静等花开。

#### 4.细心是转化学困生的关键

教师要做有心人。在转化学困生中,教师要善于观察学困生的课堂表现和情感变化。善于捕捉学困生的闪光点,及时进行表扬;善于发现学困生的问题,及时予以辅导;善于发现学困生的缺点,及时批评指正;善于发现学困生的情感变化,及时沟通疏导。教师要做学困生克服困难的引领者、激励者、帮助者,师生同心,共同成长。(责编:杜斌)

注:此文系甘肃省教育科学十三五规划课题“新课程理念下高中生物学习困难学生转化策略研究”(课题立项号:GS[2016]GHB0650)成果之一。



学生学习的积极性,进而提高初中语文课堂教学效率的策略,具体做法如下:

### 第一步:示案自学,以案导学

课前下发“导学案”,学生根据导学案,按照学法指导的具体要求对导学案上所列项目进行自学。主要任务是以学习目标、学习重点难点为主攻方向,自读自学课文,主动查阅工具书,主动寻找、归纳知识点,收集知识信息和疑惑点,思考“学习活动设计”中的问题并发现新的问题、标出没有搞清的问题,整理好导学案,为小组内合作学习、研讨交流、展示学习成果作好充分准备。课上教师先根据学生自主探究的信息反馈,准确把握教学目标和学情,有目的的运用导语、现代教育技术等手段,创设情境,激发学生的学习兴趣 and 动机。培养学生优良的思维品质,指导学生在学会的过程中实现会学。

为了达到此目的,老师们先要通过系统的理论学习,弄清导学案教学的概念、内涵及意义,研究导学案的编写及使用方法,努力更新教学理念;然后根据学生特点认真编写导学案,以保证导学案在课前、课中、课后都能有效地起到“导学”作用;最后充分利用导学案,提高语文课堂教学效率,使之不流于形式。

### 第二步:有效利用导学案,切实提高课堂效率

#### 1.利用导学案,使学生的预习扎实有效。

初中段的课文文段内容较长,而课时又比较紧张,所以预习环节就显得十分重要(重点的课文往往要用一节课甚至更长时间完成预习),所以我们在编写导学案时,也注重了其在预习环节的导学作用。

导学案正文第一部分是“学习目标及重难点”,学生在预习之前先了解目标,以便有的放矢;第二部分是“预习自测”,这里主要有两项内容,先是通过检测的方式帮助学生解决生难字词,然后是“教材助读”,这里设置了一些学生读完课文后应该能独立解答的问题,按照由易到难的梯度安排,主要考察学生预读课文的质量,以达到大体了解课文内容的目的。这样的预习既使学生学到了知识,又培养了他们的自学能力,同时调动了学生学习的主动性,为课堂的有效性提供了保障。

#### 2.利用导学案,将课堂还给学生,让学生成为学

习的主人。

课堂上,教师先利用导学案检查预习情况,根据预习情况安排教学内容,达到“以学定教”的目的;然后归纳出疑难问题,安排小组讨论,学生合作探究疑难问题,教师适时点拨,在促使“导学”功能的落实的同时,完成课堂教学任务;在此基础上进行有效的“课后拓展”,既加深了学生对所学知识的理解,又强化了学生的发散思维能力。这样的学习方式既达成了学习目标,也培养了学生的合作能力,而且在合作探究的过程中,他们还能体验到合作的乐趣、成功的快意,这样在激发了学生学习积极性的同时,真正将课堂交给了学生,教师围绕学生活动,学生成为了学习的主人。

当然,这样的课堂模式要求教师必须根据学情组建合理有效的学习互助小组,在此基础上以导学案为切入点,在“兵教兵,兵练兵”的实践中提高学生的责任及义务意识,增强学生互帮互助的合作意识,更有效地激发学生的学习动力。

### 第三步,制定合理有效的课堂评价方式,为改变初中语文课堂教学方式保驾护航

只有通过合理有效的课堂评价方式,才能真正实现课堂教学的多样化,有效避免“一言堂”、“填鸭式”教学方式。我们的做法是这样的:在组建学习小组时,既要考虑学生学习水平的差异,还要考虑他们各自的学科特长,然后分学科选定小组长;每节课该学科小组长们会根据回答问题的情况选出最佳小组,根据预定规则给小组加分;每一小组各科小组长会根据当天状况选出最佳组员和最不活跃组员,并根据预定规则给组员记分;教师及班委会进行监督,并及时督促课堂表现不够积极的学生或小组,帮助他们分析原因,找到改进的方法。通过这样的方式促使全体学生“动”起来,只要学生愿意动,课堂就不会死板;只要学生愿意动,教学效率才有可能提高。

运用了导学案的课堂教学模式,有利于教师了解学生的学业状况,设计符合学情的问题,然后确定课堂教学过程。这样既保证了学生的主体地位,又保证了课堂效率;而且利用导学案教学还能使学生之间展开讨论,师生之间展开交流,从而真正提高农村初中语文课堂教学效率(责编:刘刚)



# 试论初中数学课堂教学中培养学生创新思维的方式

贾北平

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)



数学课堂教学是一个动态发展的过程,具有灵活的生成性和不可预测性,课堂中的“偶发事件”是宝贵的教学资源,正确运用则可以实现更加精彩的课堂生成,从而提高学生的创新思维能力。课堂生成是培养学生创新思维能力的基础,在课堂教学时,教师要为学生学习营造民主、和谐的氛围,让学生在问题的引领下自主思考,从而生成精彩的课堂瞬间。教师要利用不同的教学方式激发学生探究欲望,使课堂生成更加灵动,为学生创新思维的产生提供必要条件。

## 一、营造和谐氛围,激发学生创新思维

课堂气氛非常影响学生的学习心情,融洽的课堂氛围可以使学生思维活跃,敢于大胆提出自己对问题的不同见解,并乐于参与到交流活动中,在师生、生生互动中实现更多的课堂生成,为创新思维的发散奠基。因此在课堂教学时,教师要为学生营造出更加民主、宽松的课堂氛围,建立起良好的师生关系,让课堂成为学生思维碰撞和情感共鸣的场所,学生在由已知向未知的探索中产生强烈的好奇心和探究欲,从而激发学生创新思维的潜能。

如在教学北师大版七年级上册《整式及其加减》时,对“探索规律与表达规律”的学习,教师可以放手给学生,让学生通过自主探究与合作交流来发现规律,并用文字语言或数学语言表达自己所得的规律。在课堂教学时,教师需要为学生创设出和谐的氛围,让学生经历“特殊——一般”的过程,从而在运用不同方法思考的同时发现规律的共同性,达到“殊途同归”的效果。如教师可以给设计这样一个问题:1张餐桌可以坐6个人,各边按1、2、1、2的坐法,那么将2张餐桌拼在一起可以坐几个人?你会有什么样的拼法?那么3张、4张…… $n$ 张呢?你能发现什么样

的规律?带着这样的问题,学生进行了思考并生成了不同的结果,如有的学生用图示的方法展示拼占1人座,得出 $n$ 张餐桌可以坐 $(4n+2)$ 人,而拼占2人座只能坐 $(2n+4)$ 人,也有的学生用语言叙述了自己的看法,并从实际角度阐述了不同拼法的优缺点,真正将数学与生活联系在一起。

## 二、创设问题情境,发展学生创新思维

创新思维能力的培养需要学生善于从生活中发现数学问题,学会用数学的眼光看问题。爱因斯坦曾说过:“提出一个问题往往比解决一个问题更为重要。”因此在课堂教学时,教师要引导学生从情境中找出数学信息,提出数学问题,通过设置疑问性情境来诱发学生的思维。学生在探索中发现,真正在经历学习过程的同时收获到成功的喜悦。问题情境促进了学生思维的发展,萌发了创新意识,教师要抓住“课堂生成”的契机,在激励学生探索的同时发展学生的创新思维能力。

如在教学八年级上册《一次函数》时,教师可以为学生布置这样一个任务:在同一坐标系中画出 $y=x+2$ 、 $y=2x+2$ 、 $y=x-2$ 、 $y=-x+2$ 的图象,提出问题并解决问题。学生在画出图象后,提出了一些问题:一次函数的图象是由什么决定的?函数解析式中的 $k$ 、 $b$ 分别决定了图象的什么? $k$ 不同则图象会有什么不同?对照图象,很多同学能够回答出上述问题,发现 $k$ 决定了直线所经过的象限, $b$ 决定了与 $y$ 轴的交点, $k$ 的不同反映了直线不同的倾斜程度。在回答出这几个问题之后,有的同学还从平移的角度发现了图象的规律,如 $y=x+2$ 的图象可以看作将 $y=x-2$ 的图象向上平移4个单位得出,这样的表现反映了学生思维的灵活性,也可以看出放手让学生提出问题

# 学生“说题”教学探索

张克荣

(甘肃省民勤县苏武镇教学辅导站 733399)

学生“说题”教学是指让学生对题目深入细致的认识后,将如何解析这个题目或知识点的方法、策略、技巧、数学思想和知识间的前后联系用自己的话表达出来,从而掌握知识并形成自己的知识体系的教学过程。在学生“说题”教学前让学生科学充分的预习,并提前演练“说题”过程,将会让学生“说题”教学过程更优化、更精彩、更流畅。那么如何引导学生科学地预习数学,为“说题”教学做好前期的准备呢?

## 一、指导学生充分认知教材,根据教材设计意图思考“说题”

当前的数学教科书采用返璞归真的方法来反映知识的来龙去脉和数学思维方法的深刻内涵,意在系统完整的反映数学科学发展和文化进步的真实过程。教材在告诉学生知识点外,更重要的是要将结论、论断形成的整个过程体现出来,让学生主动参与

并解决问题比教师预设要生成的内容更多。

## 三、运用多种手段,提升学生创新思维

在课堂教学时,教师要根据教学内容选择多样化的教学手段,以满足学生不同的需求,刺激学生思维的发展。数学的学习是一个由感性积累到理性思维的过程,学生通过感官认识形成知识的表象,再经过思维加工可以形成对知识的深刻理解,在这一活动中,学生的观察能力、想象能力、推理能力等都得到了提升,生成了更多新的知识,从而为创新提供了环境。教学手段的多样化使学生学习的热情更高,也让学生在构建数学模型、提炼数学思想的过程中提升了创新思维能力,提高了学习的质量和教学的效率。

如在教学九年级上册《特殊的平行四边形》时,教师可以让学生用动手操作的方法将做成的平行四边形的学具进行拉或压,使其变成矩形;将长边缩短到与短边相等,使其变成菱形,从而发现操作过程中

知识的探索,潜意识的感受、学习、运用数学思维,健全完善其自身的知识体系。亲身经历了知识点的猜测、分析、探索、归纳、总结,学生对教材的认识将更清晰、更准确。自己的学习过程就是“说题”过程,这也是“说题”要说出的内容和意义所在。通过分析教材学生体验、感受、学习到数学的归化、函数、分类、转化等数学思想,并用教材中设计好的丰富教学活动具体呈现出来,引导学生把知道的有关知识点及相关内容用说的方式表达出来,让他们乘坐思考、探究、归纳、整合、类比、建模之舟,畅游玄妙的数学海洋,达到“授人以鱼不如授人以渔”终极教学目标。

## 二、让预习发挥其真正的作用,为学生“说题”打好基础

1.预习要提出明确要求和任务并汇报情况。教师针对学习内容及学生的个体差异,提出一些有针

边、角、对角线发生的变化。也可以用多媒体展示的方法,动态展示出变化的过程,启发学生思考。在此过程中学生由图形的变化生成了对不同图形性质的思考,从而尝试探究各种图形的性质,从而实现知识的迁移。学生在思考、探究的过程中感受到了“一般与特殊”的关系,在类比中得出每种图形的性质,用列表法、图示法进行展示,真正提升学生的创新思维能力。

总之,课堂是培养学生创新思维能力的主阵地,老师要为学生营造出创新的环境与氛围,激发学生的创新潜能,重视课堂教学的生成,让学生大胆提出质疑,并对问题进行重新优化整合,提高学生创新的积极性。在课堂教学中,教师要体现“以生为本”的基本理念,给学生留出思维的时间与空间,让学生在课堂生成中实现思维的创新,从而提高课堂教学的效率,构建高效的数学课堂。(责编:赵忠彦)



对性,难度适中,兼顾诱发性和趣味性,并可以具体去实施的预习任务,让学生带着任务去预习,做到有的放矢。如在教学《直线、射线、线段》时,可要求学生带着问题去预习:a.在生活中找一找“三线”的影子,并举二、三例? b.“三线”有何异同,用表格的形式呈现出来? c.比较“三线”,试着给出它的定义? 学生寻找答案的过程就是学生预习的过程,学生说出答案的过程就是表达解决问题时所体会到“酸、甜、苦、辣”数学思维过程,为下一步的“说题”夯实基础。

2. 指导学生根据不同内容选择预习侧重点。与以往的教科书相比,当前的教科书在展现结论性的内容的同时,更加注重启发性和探究性的内容。希望通过创设问题情境,根据教材提供的素材开展教学活动,模拟再现人类探索知识,发现知识,运用知识的过程,引导学生在掌握知识点的同时,更重要的是掌握一种适合自己的学习、探索新知识的方法,提高自身自主学习的能力。将自己的收获通过“说题”呈现给自己的同学,提前练习“说题”。因此根据所学知识的具体内容指导学生预习的侧重点就不同。一般而言,概念性课程重在发掘概念提出的背景和意义;探索性课程重在提炼探索方法和过程;复习性课程重在拓展知识点的运用和相关知识的联系;应用性课程重在总结自己的收获和心得。

3. 重温相关“旧”知识,提出自己“新”观点。数学教材根据学生的认知能力采用了、螺旋式上升、循序渐进体系设计,让整个中学阶段的数学知识根据学生的认知水平由浅入深,逐级递进。面对新知识时,我们可以不急于学新,反而可以让其专注于审查、巩固和修复与新知识相关的旧知识,提出自己的“新”见解,“新”认识,做到“温故知新”。例如,在教学《有理数加减法》时,学生可以回忆以前自然数的加减法算法,并做相关的练习,说解题思路,谈解题心得,论解题体验等,然后再让他们学习新课的内容。这样一来,既可以使学生自身知识系统化,又可降低他们对新知识的认知难度,为解题后的“说题”扫清障碍,提供依据。

4. 大胆实践,验证自己的预习效果。学习数学知识就要用它来解决我们碰的实际问题。初次接触新知识后,特别是像《有理数加减法》等计算类课程,学

生通常不会在预习后提出疑问,并且觉得自己以前就学过此类知识,也学得很好。但是当他们对具体的题目需要解答时,却会出现意想不到的困难和疏漏。所以通过尝试性练习后让学生把从题目中所挖掘出的信息包括题目的类型,已知条件,题目背景、解题方法、体验等说出来。展示自己的解题思路,通过师生之间的互动,生生之间的交流,最终让学生掌握知识,潜移默化的培养学生的数学素质,而老师上课时就可以根据预习情况较集中的解决问题。

5. 根据教材设置,精心设计数学预习活动。当要教学实践性、操作性比较强的知识时,教师可以设计有针对性且目标性很强的“数学活动”,让学生自己按照预定的活动框架自己动手操作,通过剪切、拼折、拆摆、涂画、丈量、观察、比较、交流说操作过程等活动,自己实践、体验、感悟知识。例如,在教授《角的平分线》后,教师可以设计如何用尺规作图法画角的平分线、三等分线、四等分线……的数学活动,让学生自己操作,并将自己的操作过程完整的表达出来,分享给身边的同学,从而达到巩固知识,探索新知识的目的。

6. 组成预习学习小组,让学生通过“说题”共同进步。个人的力量是有限的,预习教学内容也一样,让学生自己单独预习,遇到疑惑第一时间内可能无法解决,如果让学生组成一个赶、帮、超的预习小组一起学习,预习就会收到意想不到的效果。预习中自己的疑惑可以在小组内讨论、交流后共同解决。使一些学习不好、胆小、自信心不足的学生也可以得到发言的机会。形成“我教人人,人人教我”“一人说题,群人受益”的良好合学习环境和氛围。

在新课程背景下,只要有目标、有方法、分步骤、分层次、有针对性地指导学生科学预习,再借助“说题”真正将学生学习习惯从“死练习”转变为“活解题”,让学生在快乐愉悦的环境中学习数学、运用数学,做学习的主人,让每个学生都动起来,尝试到参与和被赞赏的快乐。(责编:赵忠彦)

(备注:本文系2017年度甘肃省“十三五”教育科学规划课题《学生“说题”教学模式的研究》(课题批准号:GS[2017]GHB3152)成果。)



# 试论农村初中生物理学习分化的成因与对策

魏世平

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

长期以来,学生感到物理“难学”,教师也感到物理“难教”,已成为一种普遍现象,成为困扰广大学生和物理教师的“老大难”问题。如何使物理由“难学”变为“易学”,使学生由“苦学”变为“乐学”,是广大物理教育工作者必须研究解决的课题,是每位初中物理教师必须思考并解决的问题。

## 一、分化原因

1.由物理学学科的特点和性质决定。物理知识是由诸多概念和规律(定律)组成的。物理学是一门观察和实验为基础的学科,物理概念的形成,规律的建立都与生活、生产实际密不可分,都要借助观察和实验手段得以落实、深化。很多概念、规律既具体又抽象,逻辑性、实践性强。所有的规律都有其成立的条件,如果条件不明确或不具备,那么这些规律也就不成立了。同时与数学、语文知识的联系也很密切,可谓文、理两科特点融于一体、兼于一身。数学是学好物理的基础,但物理知识又有别于数学知识,有其特定的学科意义。

2.由学生的认知特点和知识水平决定。年龄处于13-15岁左右的初中学生思维水平较低,形象思维占主导地位,抽象思维、理性思维还处于萌芽阶段,他们对事物的认识多以感知为主,停留在“看得见,摸得着”的较浅层面。物理知识虽以“物”“论理”、以“物”“喻理”、以“物”“悟理”,这也正是物理学学科的特点和优势,但由于受种种条件的制约,并不是所有的“理”都能通过“物”得以明示,有不少定律、定理是在实验的基础上,通过建立理想化的模型分析、推理出来的,有相当的抽象性。如牛顿第一定律的建立,浮力产生原因的分析,能量守恒定律的总结等。加之对物理概念的理解、规律的认识需要字斟句酌,反复推敲、体会,而部分学生语文、数学知识“缺腿”,同时学生学习物理起步较晚,接触物理前,头脑里虽有一

些前物理概念,但不少前物理概念既根深蒂固,又与科学的概念相去甚远。

3.教师方面的因素。教师的教学观念陈旧、教学方法落后、教学手段单一,也是导致物理难学,成绩分化的一个重要原因。主要表现在:受传统的“应试教育”思想和教学评价影响,教学不是面向全体学生,有“英才教育”之嫌,无“大众教育”之意。教学是为升学服务,一切围绕“中招”转。因此在教学内容上盲目攀高,教学进度上一味赶快,考试评估上不仅频率高,而且难度大,似有意难学生、考老师。特别是八年级第一学期的期中、期末考试,由于不是面向全体,不能很好地把握难度,常使不少学生考得灰溜溜的,一蹶不振,使学生原有的物理“难学”的观念得以验证,严重影响今后的物理学习,八年级下学期的“分化”就突显出来了。

## 二、防止分化的对策

1.突出学科特点。由于初中学生的年龄特点和认知水平,决定了他们学习物理必须要从感性认识出发。通过具体的物理实验和学生参与实验,不仅给学生提供丰富的感性材料,帮助学生从具体的物理现象及变化中认识物理概念和规律,更重要的是能激发学生学习物理的兴趣。给学生提供动手实践的机会,可以提高学生的创新意识和实践能力,激活学生的思维,开启学生的智慧,培养学生求实合作的科学精神,严谨认真的工作作风,开拓创新的思维品质,爱科学、学科学、造福人类,奉献社会的远大志向。

2.重视兴趣激发。初中学生正处在物理启蒙阶段,他们最初对学习物理具有浓厚的兴趣,抱有很大的信心,这正是学生学好物理、教师教好物理的有利因素和基础。在教学过程中,以丰富的物理现象和事实为基础,努力创设物理情境,使学生感到身边处处



# 试论微课在初中物理教学中的应用效果

原淑娟

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

微课是一种以微型视频为主要载体,适合移动学习、碎片化学习、泛在学习等多种学习方式的新型网络课程。为了更好的研究微课的应用,我积极的在自己的教学中应用微课,同时也积极带动身边的同事加入到微课的应用和研究中来。在应用微课教学的过程中,不论是教师还是学生,积极性都很高,也收到了很好的效果。

## 一、微课提升初中物理实验教学的效果

物理是一门自然学科,因此实验教学是物理教学的重中之重。实验可以增强学生对知识的感性认识,从而感悟、体验和验证物理规律。

1.促进分组实验的进行。通过调查发现,在上实验课之前,偶尔预习的学生占50%,从不预习的学生占18%,所以很多学生不了解实验的目的、不知道实验的原理、不会操作实验器材、不清楚实验过

程。即使是预习过的学生,由于课本上通常是以图片和文字的形式来介绍实验,所以很多学生预习完了依然不会操作实验仪器。因此,课堂上教师还要花费大量的时间去讲解这些问题,使得后续的实验时间很仓促,很多学生不能完成实验,实验教学的效果很差,这也是很多教师把分组实验变为演示实验的原因。因此,我们可以将上述问题拍成微课,发挥微课直观、形象、趣味性强的优势,既激发学生学习的兴趣,又可以让学生利用微课先将部分问题解决掉,再进实验室就能直接高效的完成实验了。

2.强化演示实验效果。物理教学中的实验较多,但由于课堂时间的限制、环境因素的影响、实验器材不完善等原因,很多实验无法在课堂上完成,如:托里拆利实验,实验中所用的水银具有挥发性,有害人体健康,我们不能在课堂上进行这一实验。此时,我

\*\*\*\*\*

有物理,犹如身临其境,从而触景生情,体现新课标关于“从生活走向物理”的新理念。由于初中学生年龄小,对事物的认识还比较浮浅,最初对物理的兴趣虽然浓厚、强烈,但属于直接兴趣,而物理课并不是节节、堂堂都能做到兴趣盎然。随着学习内容的深化、积累,学生的直接兴趣会淡化,甚至无趣。所以我们应该从激发兴趣入手,着力进行兴趣的培养、巩固和发展,把直接兴趣转化为间接兴趣,使学生对物理的兴趣经久不衰,以饱满的热情和旺盛的精力学习物理,变“要我学”为“我要学”。

3.狠抓习惯培养。每节课中至少要有一半时间是学生自主学习的时间。学生或在教师指导下带着问题阅读教材、钻研教材,或与同学交流、合作学习,或独立处理练习。二是要抓习惯养成。使学生养成课前预习的习惯;观察动手的习惯;讨论质疑的习惯;

课堂记笔记的习惯;独立思考并勇于提出问题的习惯;及时复习、认真处理作业的习惯等。习惯培养重点放在八年级阶段,特别是八年级上学期至关重要。要做到课内课外相结合,有计划、有步骤地落实,持之以恒,直至达到“习惯成自然”。学生学习物理的良好习惯一旦养成,它不仅有助于形成学习物理的良好态度,掌握正确的学习方法,提高学习效率,而且有助于发展智力和培养自学能力,增强学习物理的兴趣和信心,变被动为主动。

此外,在“补差”的同时,开办“培优班”,对物理有特长的学生加以集中指导,提出较高的达标要求,鼓励他们多钻研、多猎取,一方面使他们成为有物理特长的尖子,另一方面也发挥其模范带头、激励全体学生的作用。(责编:李凯生)





们就可以将托里拆利实验录制成微课上课时使用,动态真实的实验视频与课本上的图片文字相比,更加的真实、直观、形象,学生不仅感受了整个实验过程,对实验结论也更加信服。放大细微的实验现象,增强实验现象的可观性和清晰度。演示实验在日常的物理教学中,有着至关重要的地位,演示实验的效果直接影响着物理教学的效果。每个班级有几十名学生,由于各自座位的位置不同,我们很难保证每位同学都能清楚的观察到教师演示的实验,再加上很多实验本身实验现象就比较微小,这给学生的观察又增大了难度。这时,我们可以将实验现象不易被同学们观察到的实验制成微课,把其中的关键步骤和实验现象进行放大,结合学生的移动学习工具,可以保证每名学生都可以清楚的观察到实验的过程和现象,增强学生对物理知识的感性认识,使演示实验的教学效果更佳。

## 二、微课改善初中物理习题教学的效果

物理与数学有密切的关系,因此我们在物理习题课的教学中可以采用数、形结合的方式进行。传统的教学通常采用的是黑板板演的方式进行,但遇到综合性比较强的题目,用这种方式进行讲解就会使得一些动态的过程、相关的知识难以呈现。对于这一类型的问题,我们可以将其制成微课,既可以展示题目中涉及到的物理动态过程,达到数形结合、图文并茂的效果,也能更清晰的呈现相关知识点,有利于学生从根本上理解问题的实质、学会解决相关问题。

## 三、微课满足学生不同层次的学习需求

在传统的课堂上,教师讲学生听,所有的学生不论接受能力的快慢都要一个进度去学习。虽然我们一再强调要以学生为主体,但在传统的课堂中,作为教师只能照顾大多数同学,并不能关注到每一名学生。在这样的情况下,势必会出现部分学生提前完成教学任务,部分学生跟不上正常的教学进度,这些同学的课堂效果都不是最优的。在初中物理教学中应用微课,为学生实现个性化学习提供了必要的条件。在课前、课中、课后,学生都可以根据自己的情况和需要,选择适合自己的微课进行观看,也可以自己选择观看的速度、次数,直到掌握为止。在初中物理中

应用微课教学,学生有问题可以随时随地地利用微课进行学习,既解决了前面遗留的问题,也为后续的学习奠定了基础。

## 四、利用微课展开教师的培训,提升培训效果

微课让教师的培训学习有层次性和针对性,效果更显著。参与培训的教师犹如课堂中的学生,每个人的基础、接受能力各不相同。在传统的培训中,我们通常是面对大多数教师设置的课程,这势必造成基础差的教师跟不上进度,基础好的教师很多时候在浪费时间。当我们将培训内容进行碎片化处理,制成微课,广大教师们就可以根据自己的需求去选择不同的知识点进行学习。基础稍弱的、接受能力差的教师可以选择较为基础的部分,对于同一内容可以多次学习,直到真正理解掌握;基础较好的、接受能力强的教师就可以只选择自己有疑问的地方进行学习,实现了分层培训,更有针对性。

## 五、利用微课展开教研活动

传统科组教研听、评课的教研模式,重听不重评,在听课方面耗费时间多,一节课四十五分钟,教师只能观摩一位教师的授课,在如此冗长的时间里教师经常会出现疲劳和倦怠情绪。同时,由于时间过长,教学中出现的问题不能及时反馈,到评课时有些问题可能就被遗漏了,而且传统的教研中,评课已经脱离了上课的情景,有些问题难以再次完全展现。利用微课进行教研,与传统的听课相比,听一节微课的时间只需不到10分钟,参与听课教师的注意力高度集中,能更好的发现教学中的闪光点和不足之处,并及时进行研讨和交流。此外,对于微课中展示的任何环节都可以重复观看,使研讨更精细,也能使授课老师更好的发现教学中出现的问题,提高教学水平。

微课虽然在某些方面存在不足,但是微课的优势更明显。因此,现阶段我们要做的应该是努力去多了解、学习微课,研究微课,更好的让微课为教学服务。对于微课未来的发展,我认为,微课的热潮总会过去,但微课不会过去。随着经济的发展、科技的进步,微课的推广的硬件条件在大部分地区都会逐渐成熟。(责编:李凯生)



# 浅谈高中英语教学及备考中的因材施教

马文静

(甘肃省兰州第一中学 730030)

随着“以学生为中心”的教学理念进一步落实深化,各学校在班制建设中都尽可能不断细化、特色化,以应对不同程度的学生学习发展的需求。这就要求任课教师必须不断适应此种变化,依据多种教学班特色及学生水平的差异,做出及时调整,以求有的放矢,事半功倍。本人在过去一轮的高一至高三的教学中,担任了高一普通班、高二文科班和理科班、高三文科A班及理科班的英语教师,现就教学、备考中的一些心得体会分享如下。

就高一高二新课教学而言,虽然不论何种班级均采用同一教材,但在备课教学中仍有一定的针对性。如高一阶段尚未分文理科,新入校学生英语水平差异较大,且尚未适应高中学习生活,包括英语在内的各学科较初中而言,难度、深度、广度都有较大的变化。教师一方面帮助学生了解、适应高中学习,另一方面尽快掌握学生的具体情况,以做出有针对性的教学。通过中考成绩仅能大致了解学生初中的英语水平。但英语能力至少包括听、说、读、写四个方面,每个学生的薄弱环节仍有所不同,如果仅依靠常规教学,可能需要较长时间才能掌握这些情况,难免有所滞后。在此,我做了如下一些尝试,并取得了一些成效。首先,通过班主任或学生处取得一份带有中考英语单科成绩的学生名单,以此为基础,制作一张包含有听说读写及备注选项的表格,其中第一栏为各分项的学生自评,其余各栏为各分项的平时成绩。在此后的日常教学中,通过早读、平时测验、课堂表现、考试等手段,不断完善表中数据,基本至第一学期期中考试结束就能够对每个学生的基本情况有了较为明确的了解。此后至高一学年结束,所有的教学活动都可以参照这个表格进行,如作业可有不同的难度不同方向的划分,早读可专门检查某一部分同学的单词和笔记的复习,课堂提问可就问题的难度

和方向专门提问某些同学。当然,从某种程度上看,这会无形中增加备课及教学的工作量和难度,但从最终结果看,可以说收效明显,且随着学生的成长,这其中的很多工作可以由每个学生及课代表协助完成。如课堂及早读表现情况可由课代表打分记录,测验及考试成绩可由每位同学自行计算各分项的数值,并进行统计,甚至有些同学自行绘制了曲线图,以准确反应自己的学习情况。

及至高二、高三,学生根据自己的爱好及成绩选择了文理科,我的教学在高一数据分析表格完善的基础上,也有了新的针对方向。这主要体现在如下两个方面:

第一,分析文理科学生的不同特质,做出相应调整。虽然高考中文理科学生是同一份试卷,但随着分科的进行,文理科学生的差异也就越来越明显。一般来说,理科生更注重逻辑思维,较易掌握一些语法类的知识点,但其阅读能力普遍低于文科生,尤其对于社科类、情感类文章及插入语、从句较多的长句难以准确把握。往往出现单词基本认识,语法都掌握,但是文章句子读几遍都不知所云的情况。为此,一方面需要给予适当的鼓励,让他们继续夯实语法,另一方面则需要增加朗读和阅读量,甚至通过一些相应的比赛激发他们的学习热情,尤其要注意长句的理解,如每天可在放学前在黑板上从文章、小说中摘抄一个长句,作为家庭作业进行朗读、翻译,第二天让课代表评选最佳完成者并适当抽查一部分人的完成情况,当然,考虑到中学教师普遍繁重的工作量,每天检查所有人可能并不现实,只有酌情随时调整了。而对于文科生,他们英语成绩一般略高于理科生,主要是因为文科生的阅读能力较强,语感较好,且对西方历史、现状的了解程度较好,但与此同时,文科生在学习中则往往容易忽略语法和固定搭配,常出现“凭



# 试论初中英语词汇教学的方法

梁亚琴

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

根据英语词汇的特点,初中英语教师应该使用灵活多变的教学方法,采取精妙设计的教学措施,有效合理地进行词汇教学。要达到自然习得单词,就必须让学生拥有一个具有广泛阅读机会的学习环境,这样学生才能在一定时间内频繁地遇到同一个单词,从而自然地记住它。但是,目前学生学习英语的条件还比较落后,视听设备、阅读材料的提供远未能满足每一位学生的需求。在这样一种情况下,课堂作为学生习得英语的主渠道,无疑应发挥重要作用。而教师作为课堂教学的设计者、组织者和指导者,显然应不断反思自己的教学,改变传统的词汇教学方法,提高学生的词汇学习效率。根据英语词汇教学的特点,笔者认为初中英语词汇教学的方法及其策略主要有以下几种:

感觉做题”的现象。在教学中当充分利用这种利弊,利用西方文化举一些文科生能接受、愿意了解的事例,加深对英文的理解和感知,另一方面则需要强调语法的重要性,并深入区分中英文表达方式的差异甚至原因,如此则能不断提高学生对英语学习的兴趣,由浅入深,不断提升,更能使其他文科科目也因此而获益颇丰。

第二,随着高考的临近及学习任务的不断加重,学生对课堂学习及课后作业的含金量、针对性要求越来越高。面对近百名成绩有着较大差异的学生,单一的教学内容和作业显然不能适应此种要求。利用高一就建立且越来越纯熟、完善的数据模式,结合高三频繁的测验考试,当尽量以两周至一月为一个周期,检查、观察学生各分项的数值及学情变化。当然,为了适应高考要求,此时各分项内容应有所调整,以英语高考试卷为标准,应有阅读理解、短文改错、完形填空和写作等内容。要求学生在每一次模拟考试

## 一、直观教学方法

直观教学就是把单词代表的客观事物直接作用于学生的视觉(看见实物)、听觉(听到声音)和动觉感受器,使词与客观事物建立直接联系,理解其意义。最理想的揭示词义的途径可采取如图片、实物、玩具、幻灯片等一系列辅助,以及手势、表情等新词教学的手段。对于一些表示具体事物的名词、表示具体动作的动词、表示情感的动词以及形容词等一般可采取直观教学法。特别是对于刚接触英语的学习者,直观教学会使学生一开始就把实物或某些动作与英语直接联系起来,从而获得一个直观印象。如教“book”一词,就向学生出示“书”,并用手指着书说:“This a book.”,再拿另一本书说:“This is a book, too.”,反复读几遍,学生很容易就明白了“book”即是

中记录各项分值,并有针对性地每日专项训练,每个人在一个阶段内有一至两个薄弱项亦即训练方向。由于此时学生已经养成较为良好的学习习惯,且面对高考的重任与压力,一般不需教师再去每日检查作业是否完成,此时教学的主要精力是帮助学生找到问题,并进行答疑解惑,同时根据该阶段内学生专项训练中在正确率、效率、答题速度等方面的数据统计(这些数据可由学生在每日训练中自行记录)进行相应的鼓励、疏导,以不断提升学生的答题能力和心理素质。这些足量的、有针对性的、成果可见的训练,配以教师的指导分析,在高考中将成为学生最有力的保障。

当然,以上这些方法还不够成熟系统,也仍有许多不足之处,我将在随后的工作中与同行、学生共同探索、改进,以期在今后的教学中,将这种因人而异、因材施教的思路进一步贯彻实施,以期取得更优异的成绩。(责编:王晓纹)



书。还有其它一些学习用具,如 pen, bag, pencil, ruler 等,教室里的各种实物和用品,如 chair, door, window, computer 等,可利用图片或简笔画。投影仪等直观教具和声光电多媒体也可被利用来揭示词义,如 park, river, bank, bird, plane 等。利用动作表情揭示词义,如教“smile”时,教师做出“smile”的表情动作“微笑”,并且口中不停地说着 smile,让学生在边看表情边听发音的同时,充分领会“smile”的词义,并且说出这个词。这种直观教学法可将词的音、形、义全过程一次性完成,既生动形象又印象深刻。

## 二、音、形结合法

词汇教学一般采取由音到形再到义的顺序,音是学生接触一个词的最初印象,如果读不出音就记不住形,无音无形就谈不上什么义。因此要牢记一个单词首先应把音念准,把音标读准了,便为记忆单词打下了良好的基础。学好语音不但有利于正确地以声音的方式表达思想,而且对词汇的学习和记忆大有帮助。词形是词汇教学过程中的一个重要内容。掌握单词的拼写是记忆单词和读准单词的重要条件,故要培养学生按发音规则拼写和记忆单词的能力和习惯,而有一部分单词的拼写与读音有许多不一致的地方,这是学生记忆的难点,老师应该在课堂上指出,让学生分析、辨认,促成记忆清晰。词的读音和拼写形式是词存在的基础,是各个词相互区别的第一要素,在词汇教学中要注意音和形的统一与结合,使学生把一定的音同可能对应的形联系起来,又把一定的形同可能对立的音联系起来,通过反复练习在大脑中建立起一类词的音、形模式联系。例如把开元音 [i:] 和 she, see, piece, mean, meat 等单词中的元音字母及元音字母组合的形联系起来,对于一些结构和发音不规则的单词如 machine [məʃi:n], sandwich ['sænwɪtʃ] 等,则需要特殊处理,灵活记忆。

## 三、有规律可循的构词法

英语单词的来源很多,构成方法也灵活多样,但都是由数量不等的各种语素构成的。此外,随着科学技术的迅猛发展和政治经济的日新月异,英语词汇也不断地发展变化。当代英语词汇发展的主要途径便是运用各种构词法构成大量新词。

1. 派生法: 派生词缀和词根结合构成单词的方

法,就叫做派生法。美国读者文摘社出版的《如何扩大你的词汇能力》一书把词根、前缀、后缀称为“扩大词汇的三把钥匙”。人们要逐个地记住成千上万个单词是困难的,但是词根、词缀的数量毕竟有限,其中词缀(前缀和后缀)的数量尤其小,使用的场合却特别多。通过词根加不同的前、后缀,可以转换词性、改变词义。例如:(A)前缀-dis: appear 出现—disappear 消失;前缀 in: complete 完全—incomplete 不完全的,等等。(B)后缀-able: accept 接受—acceptable 可接受的;后缀-ist: piano 钢琴—pianist 钢琴家等。

2. 复合法: 把两个或两个以上的词结合在一起构成新词的方法,叫复合法。用复合法构成的词叫复合词。两个或两个以上的独立词一起出现,可能构成复合词,也可能只是一个自由结合的词组或短语。鉴定复合词的主要依据是语义。例如: a greenhouse (温室)和 a green house (绿色的房子)不同,前者是复合词,后者是自由词组。复合词的种类繁多,从词性看有复合介词、复合连接词、复合副词、复合代词、复合数词等,而数量最多的是复合名词,其次是复合形容词,再次是复合动词。例如: blackboard, classroom, man-made, blue-eyed 等。

3. 转化法: 不改变词的形态,只是使一种词类直接转化为另一类,从而使该词具有新的意义和作用,成为一个新词,这种构词法叫做转化法。英语的词类转化,如 walk, to walk; sight, to sight; play, to play 等。各种词类的词经常转化,如 like 最初是形容词,以后转化成副词、连接词、介词、名词,又跟它的动词同形。

利用构词法进行分析讲解,归纳总结,找出单词内部、单词与单词之间的联系,能够帮助学生产生联想记忆,使他们温故而知新地巩固、扩大词汇量。一旦引导学生掌握了这种方法,可以达到事半功倍的效果。

在英语教学中,教师要重视词汇教学,教师要不断改进教学方法,激发学生的学习兴趣 and 积极性,更新教学观念,注意培养学生的观察、记忆、思维、想象和创造能力,培养学生独立解析、扩展词汇的能力,使学生在初中阶段为今后的英语学习打下坚实的基础。(责编:王晓纹)



# 小学生作文的命脉——真性情

魏 妍

(甘肃陇西县城关第一小学 748100)

本班学生我从四年级第二学期接手到现在,转眼快两年了。可在这两年来,我几乎感觉自己在误人子弟,学生的作文一如从前,没多大进展。六年级的孩子写作文字数不过350,加之废话连篇,内容空洞,词语贫乏,言之无据,无病呻吟,可想而知其写作水平之高下。

今年暑假我读了管键刚老师的《我的作文教学改革》,管老师诚实地告诉我们:“自己不是有水平了,才写书的;而是写着、写着,就有点水平了。写,然后知不足;有了‘写’,你才清楚自己的‘不足’究竟在哪里。不写,只感觉不足,永远不知不足的具体方位。”的确是这么个理,近几年来我们学校一直坚持海量阅读,可总不见学生作文水平有所提高,正如管老师说的:“阅读是输入,光吃不下蛋,不算好母鸡。看了书,能吐出来才算真本事。”

那怎么样才能让小学生将吃进去的知识吐出来呢?就是语文老师必须思考践行的事情。为了办班级作文周报,我特意给学生做了一个简单的作文讲座,我想写作文至少首先要从以下三个方面入手。

## 一、善于发现,写常态生活

作文教学最怕什么?最怕学生像挤牙膏。学生为什么写不出,有人说是因为他们缺乏生活。生活是作文的源头活水,没有生活这一源头活水,作文自然言之无物。可现在的孩子真地没有生活吗?有人说孩子的时间被家长全权安排,生活内容被父母全部圈定,周一至周五上学,课业负担繁重;周六周日上课外班,挤不出时间。表面看来,孩子的生活似乎确实被完完全全“圈养”了。其实现代孩子不是没有生活,相反他比我们小时候的生活丰富多彩多了。所不同的是他们缺乏了一双善于观察的眼睛,和对常态生活的察而不觉,一心总是盯着非常态生活看,自然就少之又少了。罗丹说:“生活中并不是缺少美,而是缺

少发现。”

如:吃山竹(这是一篇一年级孩子的作文)

今天妈妈买来一包山竹。我们吃得好开心啊!

吃着吃着,我数起山竹“肚子”上的“花瓣”来,1、2、3、4、5,有5个“花瓣”。数完,妈妈问我:“别的山竹会是几个花瓣呢?”我说:“肯定都是5个的,因为它们的品种都是一样的呀!”我拿起一个山竹数起来。“哎呀!6个。”我尖叫。真是太奇怪了,我继续数,发现还有7个花瓣的。真有意思,不知道有没有3个、4个、8个、9个……花瓣的山竹呢?妈妈好像猜到了我的心思,带我到小区水果店。我们只找到了4个花瓣的山竹和8个花瓣的山竹。

老板娘也很好奇,问我们:“是不是有几片花瓣,里面的肉就有几片啊?”这个,我们也不知道。所以,我们又买了一大包山竹吃吃看,原来花瓣个数跟里面肉的片数没有关系。

晚上,我上网找“山竹”。知道“花瓣”原来叫“蒂瓣”,网上还说吃山竹要挑6个蒂瓣的,肉甜核小。

山竹的学问还真多啊!

这是一篇典型的写常态生活的小作文,吃水果对我们来说几乎是每天都做的事,可放眼望去,写吃水果的学生作文还真找不到。原因就是学生认为像吃水果这样的事实在太平常、太普通了,这样的生活也算生活吗?这样的生活也配写进作文写吗?

因此就会特意去寻找非常态生活,比如过节、开运动会、春游等;甚至老师也帮孩子们去寻找——组织活动,结果即便有了这些非常态生活,也会因为平时不注意观察生活的细节,缺少发现美的眼睛,加上平时不注意练笔,自然也写不出好作文来了。

## 二、尊崇内心,写真实感觉

孙绍振先生在《贴近生活、贴近自我、超越自我》一文中指出:“在有些人看来,孩子们的生活不是生



活。在他们感觉中,生活是一种本质的真,是伟大的、光辉的,孩子们的日常生活太渺小了。”大人总喜欢假大空,不从孩子实际出发,不以孩子的眼光去看世界,一厢情愿把自己的意愿强加给孩子。比如写《我的优点》,老师总喜欢学生写自己如何热爱学习,如何喜欢上进,如何懂事等等。而孩子恰恰喜欢写与学习、与上进、与懂事无关的事,如:爱做家务、爱吃饭、帮爸爸妈妈照顾弟弟妹妹等。

如《我的理想》(一年级孩子的作文)

爸爸没有走的时候,希望我当个科学家。爸爸走了以后,妈妈希望我当个公安。我不想当科学家,也不想当公安,我的理想是当一条狗。因为,我和妈妈都怕鬼。听说,狗是不怕鬼的。如果我成了狗,我们就不用怕鬼了。

语文老师给这篇作文打了一个大大的叉,还特意写上评语:你成了狗,你的爸爸妈妈不就成了狗爸狗妈了吗?记住,世界上根本没有鬼。

其实这篇作文写得非常真实,写出了孩子的真感受,怕鬼本就是孩子的天性,试问生活中哪个小孩不怕鬼?而他又非常成功地、言简意赅地将自己真实的感觉写出来,这难道不比无病呻吟好很多吗?

### 三、注重生命,抒写真性情

著名作家周国平在谈到写作时这样说道:“对于我来说,人类历史上任何一部不朽之作都只是在某些时辰进入我的生命,唯有我自己的易朽的作品才与我终生相伴。我不企求身后的不朽。在我有生之年,我的文字陪伴着我,唤回我的记忆,沟通我的岁月,这就够了,这就是我唯一可以把握的永恒。”无独有偶,管建刚老师也说:“你不可能一辈子在琼瑶的书里情情爱爱,也不可能一辈子在金庸的书里打打杀杀,你最终要成为你自己,你必须寻找那个属于自己的精神家园。”两位大师所说的,其有就是写作中的真性情。生活是自己的,生活是否令你动心,是否有感觉,自己说了算。生活中实实在在的感动,无论是喜是怒是哀是乐,都是有意义的。

所以,真感觉、真性情就是作文的意义所在,也是写作的源泉所在。感于心,萦于怀,发于指,遂成文。即使你通篇在写崇高与伟大,如果写不出自己的真感觉、真性情,那样的作文依然毫无意义,依旧无

法打动读者的心。

我们再来看一篇四年级学生写的作文,题目叫《小狗有思想吗》。

今天,我终于大大地残酷了一回——把小狗哈尼和聪聪送掉了!

哈尼和聪聪是我们家的小雪生的。以前,爸爸妈妈就说要把它们送人。家里已经有四条狗了,太多了!可我一直不舍得。直到今天,我想了又想,趁现在才养了两个月,感情还不是很深,送就送吧!如果以后送,会更舍不得呢!我真的是想了又想,想了又想,最后忍痛割爱,把它们亲手交到爸爸的一个朋友手里。朋友叔叔家里大,养再多的狗也不成问题。

那个叔叔走了,两只小狗被他扛在肩上。我远远望着小狗,不敢和它们悲伤的眼神对视。

回到家里,一开门,哈尼、聪聪的妈咪——小雪就扑上前来,看到两个孩子没回来,它不禁愣住了。

接下来的一个下午,小雪都没胃口,没精打采的。刹那间,我领悟到了真正的母爱是什么,并开始怀疑狗狗是——现在是晚上九点了,我翻来覆去就是睡不着,心里总是想着哈尼和聪聪。于是我偷偷爬下床,开了台灯,写下了这篇文章。没想到小雪也醒着,悲伤地把聪聪和哈尼常玩的布娃娃拖到自己怀里。我想,狗是有思想的。

小雪,如果你有思想,能不能体谅一下我的苦衷呢?

无疑,这又是一篇好作文,当我把它读给学生的時候,我看见有很多孩子眼睛红红的,说实话,我的眼眶也湿润了,他的的确确触动了我们内心的柔软,引起了我们强烈的共鸣。原因不就是小作者写出了真感受、真感情吗?孩子对狗的不舍和愧疚,以及母狗伟大的母爱不都是我们所共同的感觉吗?是的,作文就是将易逝的生命兑换成耐久的文字。作文,既是一种学习方式,也是一种生存状态,更是一种生命成长。

所以,作文真的不只是写“事”,更是写“真实”、写“感觉”、写“真性情”;不光是“发现美”,更是“抒写美”,抒写我们的“精神家园”。(责编:刘刚)



# 初中体育教学改革要“以生为本”

韦 刚

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

初中体育教学中,要牢固树立“健康第一”的指导思想,注重让学生在体育锻炼中获得快乐,感受体育在成长中的重要作用,从而让学生在体验运动带来的快乐时更加喜欢上体育。在课堂教学过程中教师要树立“以生为本”的教学理念,因为我们的主要目标不是为了培养专业运动员,而是要面向全体学生,要通过体育活动来激发全体学生的学习兴趣,让学生在主动参与中提升自身体质,从而实现体育教学的根本目的。

## 一、更新教学观念,促进学生全面发展

初中体育教学不仅要教会学生基本的体育知识与技能,更要在体育活动中锻炼学生的身心素质和个性能力,培养学生的合作意识和拼搏精神,这样才能提升学生的身体素质,促进学生的全面发展。在体育教学中,按照新课标要求,更新教学观念就是要落实好“以生为本”的课改理念,变教师由传授者为“引导者”、变管理者为“合作者”,这样才能在和谐、融洽的氛围中帮助学生不断认识自我、挑战自我,从而培养学生终身健康的意识和习惯。

如在进行“篮球”教学时,教师要针对初中生的特点,在讲清基本技巧的同时发挥出学生的主体能动性,将全班同学进行分组,这样才能体现出各组力量的均衡。在下一步的活动时,教师可以让学生进行组际之间的对抗,这样就能促使各小组中的强手辅导弱手,从而提高自己小组的成绩,使不同素质层面上的学生在小组的互助下得到提高,从而实现学生的全面发展。但体育活动不能做一刀切的要求,大多数男生对篮球有一种发自内心的钟爱,而女生则相不一定,因此教师在基本活动之后可以单独让男生进行分组比赛,让女生选择自己喜欢的体育项目进行锻炼,如掷实心球、投篮等,让其作为本训练项目的替代,这样才能体现出个性发展的需求,让不同学

生在课堂上得到最大化的提升。“以生为本”重在发挥出学生的主体作用,只有不同学生都得到了不同发展,才能使课堂教学更加充满活力。

## 二、改进教学方法,激发学生参与兴趣

传统体育教学基本按照“热身——学习——练习——放松”这一固定的课堂模式,所有课千篇一律,使学生对于体育课的兴趣越来越低,感觉上体育课就是一种负担。新课程改革倡导由教师“教”向学生“学”的转变,也就是要变整齐划一为尊重学生的个体需求,这样就需要教师改进教学方法,为学生创造出民主、开放式的学习氛围,因人而宜进行教学,从而激发学生自觉参与体育活动的兴趣,并在体育活动中注重学生的个体体验,寓教于乐,真正提高体育教学的质量与效率。

如在进行“足球”教学时,教师先让学生自由进行尝试,结果会出现整个场面混乱不堪的现象,为什么出现这种现象呢?教师可以引导学生进行总结,最主要的原因在于无分工、无合作。因此教师对于出现的问题进行调整,将传统“教”的优点与放任“学”的缺点相对照,找到它们共同的切入点,使教学方法更灵活,从而提高学生参与的积极性。如教师可以将不同位置学生的首要职能进行强化,并讲清合作的重要性,这样由点到面的指导可以让学生更加明了自己位置的重要性,并在不断更换角色时把握不同位置的特点,这样才能使学生不因学习新的技能而疲劳,反而更愿意参与到学习活动中来。改进教学方法让所有学生都有了尝试的机会,也让学生因课堂的尝试而建立了自信,收获到了成功的喜悦。

## 三、改革评价方式,关注学生体质提升

长期以来对学生体育成绩的评价只是注重了量的积累,而忽视了对学生的引导与激励,影响了学生综合素质的提高。因此在课堂教学时,教师要从多方



# 对高一学生学习物理的几点思考

孙永福

(甘肃省永昌县第四中学 737200)

一进高中就有不少学生反映,物理是最难学好的一门功课,更有不少高级学生反映,高中物理“一学就会,一放就忘,一做就错”。越难得到的东西往往越宝贵。物理虽然难学,但有趣、有用。它有趣在于联系实际、启发思维;它有用在于日常生活中离不开它,如电视机、洗衣机、电冰箱、空调机、电磁炉以至手机等等;工农业生产离不开它;高科技也离不开它,如“神五”、“神六”的升天及返回。就是高考,许多学校(如清华、北大)的一些专业都对物理成绩有专们的要求。因此同学们更应该有理由去学好物理。

下面笔者对高中阶段如何学好物理的几点思考介绍给同学们,以资借鉴。

## 一、要消除自己的心理障碍,培养自信心

不少学生一踏入高中,会不同程度地感到高中

物理实在难学。他们或因学习态度不端正、物理基础差、又不愿学,表现出自卑、孤独等心理特征;或因物理思维能力差、思维方式不当、学法不当、学习压力太大且自我期望过高,又不善于求助于老师和同学,很难感受到学习物理的乐趣,从而对物理学习和考试有焦虑或恐惧的心理;对学习物理的作用感到迷惘,表现出个性心理结构不稳定的特征……从而产生各种各样的物理学习障碍。因此同学们应具有良好的学习态度,消除自卑、孤独的心理,多在老师和同学的帮助下,感受到学习物理的兴趣和乐趣,从而让学习变得轻松愉快,培养自信心。

## 二、要掌握学好物理的方法

### 1、要重视物理概念、物理规律、物理实验的学习

对于物理概念,要掌握它的定义、物理意义、大小与方向、单位和测量方法,以及与相似概念的区别

面对学生进行评价,如学生的发展层面、个性成长方面等等,这样的多层评价可以更好地激励学生参与的热情,让学生在乐于参与体育活动中获得自身体育素质的提高。改革评价方式就是要建立在自主评价的基础上,让学生的潜能得到更大程度地发挥,也让学生感受到体育与健康课对于自身发展的重要作用,从而使体育锻炼成为学生的一项爱好。

如在进行“排球”教学时,对于学生的不同表现教师都要给予中肯、鼓励的评价,且不可打击学生的积极性。在评价方面教师要用发展的眼光来看学生,让学生感受到自己的进步,这样才能让学生有信心去做好自己的角色,而不是感觉自己什么都不行。评价可以更好地成就学生的学习习惯,让学生在“我能行”的基础上感受到“我能做的更好”,这样才能让学生更加充满自信,也才能让学生在成就自我的同时

得到更好地锻炼。排球项目不是单人运动,在活动中的个人表现和团队合作都很重要,这是学生必需具备的素养,教师在评价时先要评价整队的合作,再评价个人的表现,这样就可以让学生感到自己在团队中的作用,从而使个人的体育素养在不断锻炼中得到提升。

总之,初中体育教学就要让学生乐于参与到体育活动中来,这样才能提高课堂教学的效率,提升学生的身体素质。这就需要教师在教学时改变观念、改进教学方式、改革评价方式,让学生在体育活动中收获成功,建立自信,从而逐步培养学生合作的精神、拼搏的精神和敢于担当的精神。体育是一项终身活动,拥有健康的体魄和顽强的精神,才能适应社会不同发展的需要,也才能让学生在将来的成长中取得更大成功。(责编:郭亚明)





与联系;对于物理规律,要掌握它的内容、公式、应用范围、变形,以及与相近规律的区别与联系;对于物理实验,要明确实验目的,理解实验原理,掌握实验步骤,会处理数据、得出结论,并能用学过的仪器、方法做研究性实验。

这一点,同学们最易忽视,认为这部分太简单了,不用听课,看看书就掌握了,其实不然。同学们对所学知识了解并不深刻,掌握并不全面,当你们离开课本叫你复述时,这些概念、规律、实验原理等等,就变味了、变质了。这就是同学们经常讲的:高中物理“一学就会,一放就忘,一做就错”的怪现象的原因所在。你们想想,你的概念、规律、原理不清,怎能做对题呢?所以同学们要切记,这些概念、规律、原理都是我们做题判断的依据,对你们学好物理是至关重要的,应多记、多背从而熟练掌握。

#### 2、要重视自己的自学能力

预习是自学能力的最好体现,预习有三个层次,一是接受法,预先看一遍教材,初步了解要学的新内容。二是寻找法,通过预习,找出疑难所在,清除“拦路虎”,提高上课效率。三是解答法,通过预习,既了解新课的知识内容,还能探求部分问题的解答。三个层次一个比一个要求高。这样就能做到学习中有的放矢,达到很好的学习效果。

#### 3、要重视课堂学习效果

要做到听课“六要求”:真正听懂、抓住重点、克服难点、触类旁通、构筑框架、形成记忆。

要真正听懂,不要假懂,不要似懂非懂、似是而非。要听懂老师讲的基本内容、基本概念、基本规律、物理思想、物理方法。在听懂的同时,还要积极思考,达到理解。通过分析、综合、比较、归纳,抓住重点和本质的内容,克服难点。在抓住重点和克服难点的同时,还应进一步地思考和联想,与学过的知识相结合,进行举一反三、触类旁通,对知识更深入地理解。在此基础上,进一步形成该课的知识结构框架,从整体上去认识、去把握,并开展积极的记忆活动,形成记忆,使外部的知识转化为自己头脑中认知结构的有机成分。

#### 4、要巩固、补充、完善所学知识

(1)要先复习课本知识,再做一做相应的习题,

巩固所学知识。每一次作业都要独立、按时完成,且要养成规范答题的习惯。对于这一点同学们往往容易忽视它,然而这一点却是同学们错得最多的地方。如:高一新生对速度与加速度的单位,力的图示与力的示意图等在做题的时候往往容易出错。

(2)要做好错题的纠错工作。每个同学在学习过程中总会遇到这样或那样的难题,有的同学得出答案后,就抛之脑后,以为自己掌握了。其实不然,他们只是暂时掌握了,过一段时间后就又遗忘了,又不会做了,没有很好的巩固自己不足的知识。针对这种现象,同学们应该准备一本错题本,将平时的错题一一记录下来,注明每一题的错误原因以及正确的解题思路和方法。同时要学会经常回头去看一看曾经做错的题,看看现在还会不会做,只有这样才不枉你们在错题本上所花的时间,只有这样,错题本才能很好的发挥它的价值。请记住:重复次数越多的人就越容易成功。

#### 三、通过课外活动,激发自己学习兴趣,体验成功的喜悦

教学实践表明:“浓厚的兴趣能弥补智能的不足,持久的兴趣会导致发明创造。”新课程改革突破了时空的局限性,教学的空间不再局限于课堂,教学模式也不再是那种“上课由着教师灌,自习围着习题转”的旧教学模式,而是让学生有一定的自主性,让学生乐意按照自己的思维行事,解决实际问题。同学们可以自己组织摄影组、板报组、航模组、无线电小组、家电维修小组、小制作小组等让物理走进生活,走进社区,走进家庭。如:在自由落体运动一节,有一个测同学们的反应时间的小活动,既简单又方便,同时能激发同学们的兴趣和欲望,体验学习的成功和喜悦。第一课堂打基础,第二课堂展才华。这样你们就能在实践中锻炼自己,增长才干,充分发挥特长,也就在不知不觉中掌握了所学的知识。

总之,学习是一件很枯燥的事情,学物理则更是一件苦差事,也是一项长期的任务,所以要想学好物理,除了以上几点以外,同学们还要有持之以恒的毅力,多思考,多动手,这样,相信通过你三年的学习,一定能取得理想的成绩。(责编:李凯生)



# 英语听说训练要让学生“动”起来

陶海燕

(甘肃省陇西县首阳中学 748106)

随着英语在日常生活中的广泛应用,提高学生英语听说能力越来越成为课堂教学的重点。初中阶段所积累的英语词汇完全可以应付基本的日常交际,只有让学生真正动起来,认真听,开口说,英语才能得以灵活运用。长期以来,“应试英语”占据着教学的主阵地,教学中只要学生能把单词写出来,即使不会读也照样得高分,因此“交际英语”就不被重视。常规英语课堂中,老师重点讲语法,学生重点做练习,根本没有多余的时间去做听说训练,英语课堂也是死气沉沉。英语作为一门语言,只有在实践交流中才能体会其丰富内涵,才能彰显其交际美感。

## 一、注重倾听,纠正发音

英语课堂上,老师要运用英语组织教学,为学生创设全英的学习氛围。老师在课堂上要多读多说,为学生做示范,及时纠正学生英语单词发音的错误。要知道只有“听得懂,才能说得清”,所以指导学生正确倾听是听说训练的重要环节。听读时可以先整段播放录音,让学生先熟悉要学习的内容,在大脑中有文段的整体印象。听的过程中不看教材中的文字,集中注意力放在“听”上,感受每个单词的读音以及整个句子的音调和节奏,纠正自己在预习中的不正确发音。完成整体感知后开始分段跟读,听一遍读一遍,连读三遍。增强语感的同时理解句子的意思,潜移默化融入自己的语言系统中。在听读的过程中,老师要注意观察学生的听读效果,如果学生在整体听读时听不懂,老师可以用更慢的语速为学生示范朗读,帮助更多的学生听懂文章。

如冀教版 Student 2 Lesson 7 At The Train Station 一课的学习,老师播放本课录音让学生在倾听中感知本课内容。因为之前已经学过 Planning a trip,学生对有关旅游的单词和句型都有所了解,所

以在听录音时也没什么难度。听完第一遍,老师投影几个问题,让学生在听读过程中找出问题答案,训练学生摄取信息的能力。如 (1)How much is a ticket for the hard seats on the T58? (2)When does the T58 leave?……学生如果比较轻松解决老师提出的问题,说明可以听懂文意,达成听读目标。

## 二、对话交流,实践练习

听说训练需要学生会用英语去表达,因此课堂上要设置对话交流的环节。教材中每个单元都有一个共同的主题,老师可以围绕单元主题创设情境引导学生对话交流。刚开始对话训练时,可以模仿每一课的具体内容;整个单元学完以后,老师可以组织带有主观性的讨论交流活动,让每个学生都有实践机会。老师要把全体学生分成若干个英语学习小组,每个小组中有具体分工的负责人,分好“角色”,准备好“台词”,力争每个学生都能参与到对话交流中。对话练习犹如游戏一般,而且在小组内活动学生更加自由放松。学生在互评互纠中完成对话练习,提高单词发音的正确率。

如 Lesson 23 Shopping in Beijing 一课,老师让学生课下组织一场“购物活动”,以小组为单位模拟购物。活动的开展方式可以和朋友一起购物,也可以分头购物,然后约定地点一起回来。因为本课购物点是 Beijing,因此学生在准备时不仅要运用有关购物的口语句型,还要查找北京繁华的购物点、北京的特产等。创设出逼真的购物场景,学生可以自由发挥,调动大脑储存的语言知识用于实践训练,增强活动效果。老师还可以提醒学生添加上日常交际用语,诸如问候、天气、心情等,渲染语言环境,使购物活动更加自然。

## 三、课外拓展,丰富语言



# 浅谈如何培养中学生课外阅读兴趣

张向前

(甘肃省陇西县渭阳九年制学校 748100)

课外阅读对学生学习语文有很大帮助,它既可以提高学生的识字量,丰富学生的词汇,还能提高他们的阅读理解能力和写作能力。好的课外读物,对孩子的思维发展和性格形成都有良好的作用。自从担任语文教育教学以来,我一直非常重视学生的课外阅读,注重培养学生的课外阅读兴趣和提高阅读能力。

《语文课程标准》对中小学生课外名著阅读也提出了明确的要求:“九年课外阅读的总量应在400万字以上。”对7-9年级学生,要求更为明确:“学会制定自己的阅读计划,广泛阅读各种类型的读物,课外阅读总量不少于260万字,每学年阅读两三部名著。”

## 一、营造阅读氛围

听说训练如果仅局限于课本的对话句子,则禁锢了学生自由发散的思维。老师可以引导学生阅读趣味较高的课外英语读物,还可以播放口语化较多的英语电影片段。学生在观看原汁原味的英语电影时,尽量不看中文字幕,体会英语表达中语气语调的变化。电影对白比教材中所学的句型更灵活,有利于丰富学生的语言储备。电影情节带有故事性,把教材中所学的平面语言立体化,深得学生的喜欢,有效实现课外拓展。老师还可以组织学生运用电影台词模仿表演电影片段,活学活用,增加课堂教学的趣味性。学生在活动中很自然完成听说训练,收获良好的学习效果。

老师可以利用网络,找出最适合学生练习口语的英语电影,每周利用一节课的时间观看模仿,提高学生的口语表达能力。如The Princess Diaries(公主

要调动学生的阅读积极性,激发学生的阅读兴趣,那就必须为学生创设一个良好的读书氛围,把学生置身于浓厚的读书环境中。

1、营造学习场所的文化氛围。名人名言是语言的精髓,是生活经验的高度提炼,对学生有强烈的启发性和教育意义。可将名人名言制作成条幅挂在学生学习、生活的场所。让其天天看,时时受到启发和教育,可将“少年易老学难成,一寸光阴一寸金”(宋代朱熹)、“最好的伙伴就是最好的书”(英·切斯特斐尔)挂在教室里,过几日更换一次;也可以挂在学生的卧室里,让学生随时感受到名人名言的激励。

2、营造良好的阅读氛围。营造良好的阅读氛围,首先要加大对中学生课外阅读资料的投入。让学

日记),主演是两个人,通过对话进行表演。Mona Lisa's Smile(蒙娜丽莎的微笑),主演有三个人。老师可以截取其中三人对话的场面,以利于学生模仿表演。老师可以鼓励学生带上表情和动作,辅助所要表达的意思。还可以组织小组表演,角色互换,让每个学生都有不同的角色体验,丰富语言积累。

初中英语听说训练要以学生为主体,运用多种课堂组织方式激发学生主动参与的积极性。多种形式的“听”,让学生读准单词发音;实践对话交流,巩固所学句型的同时激发学生开口“说”;课外拓展听说训练,可以激活学生多种感官,丰富语言储备。学生在课堂上“动”起来,可以有效提高课堂学习效率,增强学生运用英语表情达意的能力。(责编:王晓纹)



生随时随地有书可读,学校应当建立图书室,规定时间让学生阅读,班上可建立图书角,让学生课余时间有书可读,有条件的学生家庭可以建立图书架,让家长购买一些适合学生特点的书籍,让孩子在节假日有书可读。

3、培养人人读书的良好习惯。班级要制定读书计划和要求,让每一个学生都有读书的好习惯。这样他们读起书来,能互相影响,也可以互相交流,共同进步。平时可以举办一些读书知识竞赛、故事会等活动。激励他们读好书、好读书。

## 二、合理安排阅读时间和指导阅读方法。

孩子看什么样的书,对孩子影响如何?

1、孩子看书,是因为喜欢,所以可以做到双赢,使课外阅读与课堂学习相辅相成。所读书籍既要区别于教辅读物,也不能游离太远,让课外阅读成为课内阅读的延伸。要在时间上加以掌控的同时,还有就是对书的选择,以及方法的指导,我们不能光让马儿跑,不让马儿吃草,所以读书方法的指导很必要。其实说到读书,平盟教育建议,要把七八年级作为一个阶段,到九年级就要有功利目的了,毕竟进好高中是一个门槛。在书的选择上,最初可以把孩子的兴趣放在前面,然后再适时引导,不是说兴趣是最好的老师吗,然后再慢慢引导,让他们感受到名著的博大精深,这些书我个人认为比较适合九年级孩子看看,既可以缓解疲劳,又为作文素材做积累。

2、中学生可以看一些励志的书,比如人物传记,袁腾飞讲的历史不错。孩子通过看历史方面的书籍,对孩子的综合素质有很大的提高。好多书要大块时间静心读,不然也是读得支离破碎的,不会有多大收获。摘一段孔庆东评读书的分类:爷爷辈和孙子辈的书,“书与书之间是有亲戚关系的。”如果请孔老师给青年人开一个书目,那么他一定会力推名著,“我想古人说话不是为了让你买他的书,不是在你身上发财,所以读书要首先读经典之作。现在大多数的书都没有必要去看。书店里摆着的并不都是书,有些只能叫‘印刷品’。以前我们那个时代,到处找书去读,凡是能找到的都是有价值的,现在的难题是人要筛选信息,淘汰信息。但是选择‘正经书’的能力从何

而来呢?就是读经典著作。建立了平衡的知识结构,才能‘风吹不昏,沙打不迷’,举重若轻。什么是爷爷辈的书,什么是孙子辈的书,一眼就看清楚了。很多书都是从祖宗书那儿衍生来的副产品,读了爷爷书,就没有必要读孙子书了。”孩子看一些名著,很难得,家长可以引导她分析这本书的历史背景和思想内涵,这是很经典的名著,所以,孩子要真能看进去,会帮助他们思想成熟,而且,毕竟离生活很远,他们只是一种了解,对本身不会有什么影响的。所以你可以引导她,不要干脆拒绝她,孩子看一些名著,会帮助他们思想成熟,多看书,可以多理解世界上人性的多样性,有助于他们的成熟。

## 三、开展读书活动,促进阅读自信

中学生都有很强的表现欲,希望得到别人的肯定。给学生创造一个展示和交流的机会,有利于提高学生阅读的兴趣。因此,教师可以组织开展各种读书活动。如:1.在各班设立了“读书之星”。根据同学们课外阅读的数量和质量,评选5名“读书之星”,予以表彰。2.读书笔记展示。学生定期自愿在班上展示自己的读书笔记,互相评比,教师适当给予鼓励。3.讲故事比赛。每周在班级开展一次讲故事比赛。使更多的同学有机会上台演讲。当学校开展大型比赛时,学校可以年级或班级为单位开展专场比赛,并对优胜者予以表彰和奖励。4.知识抢答赛。可以根据书名猜作者、接诗句、对对联、谈作品内容、词语积累、古诗积累等形式,内容不限,可以是天文、地理。5.读书交流会,学生可以谈谈自己最喜欢的一位作家或一本书,或就某一本书的内容进行交流。通过这一系列活动的开展,激发学生读书的兴趣,提高学生的阅读水平,培养学生的阅读能力。

阅读是教育的核心,是学生以及所有人提升自身素质,提高能力的最佳方式。而兴趣是学生探求知识,认识事物的动力,正如孔子所说:“知之者,不如好之者;好之者,不如乐之者。”所以,只要社会,学校,老师,父母重视阅读,并积极调动学生阅读的兴趣,学生的阅读兴趣就一定会不断提高,以至形成终身阅读的好习惯。(责编:周军)



# 高中文言文教学中高效课堂的实践与探索

卢亚丽

(甘肃省西和县第二中学 742100)

高中语文学业水平的测试,说的简单点,就是要求学生具有语文学科的阅读能力、理解能力、运用能力。在新课改的大形势下,怎么才能具有上述能力呢?这就要求我们在有限的时间内做到短时且高效,即课堂的高效。构建高效的课堂,语文教学就不能按照原有的教学方法与教学模式,必须另辟蹊径。

针对高考文言文命题模式,总分19分,其中翻译10分,我认为高考中文言文教学阅读难度越来越大,而得高分越来越难。到底如何进行文言文教学,才能做到事倍而功半呢?对于课本中基础性的知识点要求学生必须在课前通过自主学习落实基础,而对于教学中具有一定难度,属于思考性的问题,则通过预设探究案的方式让学生们在课堂上通过合作探究的方式来完成学习,充分发挥学生的主体性地位,对于学生不能解决的深层次的问题则由老师加以引导解决。下面对本人在高中文言文教学的实践与探索的几点体会加以总结。

## 一、教师少讲,要让学生自己多读

在平时的教学中,我们常常听到老师说:“现代文没啥讲的,进度快;文言文有讲的,进度慢。”由此可见,文言文教学教师讲的有点多。由于文言文和现代文不同,所以我们要打破传统的多讲少读的模式。教师可以给学生一张预习卷,标出清楚学生不好把握的词语或句子,让学生自己课下独立解决。这样既可以激发学生的自主学习能力和也可以培养学生良好的预习习惯。这样,课堂上就可节省大量的时间进行学习。当然,个别篇目较难的文言文,教师可以选择较难的部分进行示范性阅读,以保证学生能准确地断句。但无论如何,文言文阅读是非常重要的,如果学生不能读懂,一切都无法开展。古人云:“书读百遍,其义自现。”

## 二、字斟句酌,要准确把握句子的含义

我们在开始读一遍文言文的时候,可以适度地要求学生“不求甚解”或“观其大略”,在轻松愉快的

阅读中,品味文言文文质兼美的特点,理解把握课文的内涵,以形成和保持学生学习文言文的兴趣。如果文章不是很难,就让学生读完以后先自己概括一下文章主要写了哪几件事?分别是什么?这样学生可概括出来,我们在学习文言文的时候,就不会有心理压力了。

要认真地分析文言文句子,而我们课本上学习的文言文就是最好的学习与翻译介质,为了能在有限的时间内理解好文言文的句子含义,我们要引导学生时行预习。在学习文言文之时,教师要把比较简单的文言文句子放在预习学案上,要求学生课下参照课文注释或者和同学来讨论自己完成。

对于文章中出现的重点句子或特殊句式,老师可以在课堂上利用大屏幕出示这些句子,然后让学生来翻译,可以从中找到学生容易出现错误的原因,然后有针对性地进行指导学生,再让学生自己来翻译句子。

比如:在《荆轲刺秦王》一文中,学生学到了被动句和定语后置句用法。如“太子及宾客知其事者,皆白衣冠以送之。”学生很难把握。这时教师要不断地启发学生,学生会翻译成“太子和宾客以及知道这件事的人,都穿着白色的衣服去送他。”如果让学生联系故事情节,这是刺杀行动,如果人尽皆知,那还是刺杀吗?然后让学生自己反复琢磨翻译的方法。

## 三、用好课前导学案,导练结合

教师要课下精心准备,为学生出一张学习导案。注明重点的字词,句子。让学生自己查阅资料,然后小组进行讨论完成,但是,如果是知识点很难的情况下,教师还是要适当的进行点拨。在讲解的时候,教师也要注意方法,尤其是要变换方法。比如“见”的理解,它一共有五个含义,有两个比较难理解,如“表被动”和“表自己”两个含义,我们在讲第一个含义的时候,可以多列举几个事例。而理解“我”的含义的时候,可以举现在仍然使用这个词条的例子,如“见谅”,再举课文中的例子,如“府吏见(下转 51 页)



# 初等数学中定积分的应用

杨 勇 素

(甘肃省礼县第一中学 742200)

## 一、利用定积分,求解变力做功

初等物理力学中,我们经常会遇到恒力做功问题,通常用  $W=F \cdot S$  来计算,而遇到变力做功问题经常转化为动能的变化(动能定理),实际上,要是知道变力  $F$  关于位移  $S$  的函数关系式  $F=f(S)$ ,我们可以通过定积分来求变力所做的功。

例 1、如图,一物体在变力  $F(x)=5-x^2$  (力  $F$  单位: N, 位移  $x$  单位: m) 作用下,沿与  $F(x)$  成  $30^\circ$  方向作直线运动,则由  $x=1$  运动到  $x=2$  时  $F(x)$  作的功  $W$  为( )

- A.  $\sqrt{3}$  J    B.  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$  J  
C.  $\frac{4\sqrt{3}}{3}$  J    D.  $2\sqrt{3}$  J

解: 由于  $F(x)$  与位移方向成  $30^\circ$  角, 如图:

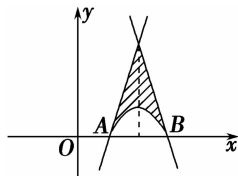
$F$  在位移方向上的分力  $F'(x)=F(x) \cdot \cos 30^\circ$ ,

$$\begin{aligned} \text{所以 } W &= \int_1^2 F(x) \cos 30^\circ dx = \int_1^2 (5-x^2) \cos 30^\circ dx \\ &= \frac{\sqrt{3}}{2} \int_1^2 (5-x^2) dx = \frac{\sqrt{3}}{2} (5x - \frac{1}{3}x^3) \Big|_1^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{8}{3} = \frac{4\sqrt{3}}{3} \text{ (J)}. \end{aligned}$$

## 二、利用定积分,求解曲边图形面积

初等数学几何学中,我们求解平面图形的面积,通常是一些比较规则的图形,诸如三角形、正方形、矩形、梯形、平行四边形、圆等等,都有现成的公式,即使图形不太规则,有可能通过分割补形转化为规则的图形,但是遇到不规则图形,尤其是曲边图形的面积深感困惑。实际上,只要知道曲边所在曲线的函数关系式  $y=f(x)$ ,我们可以通过定积分来求曲边图形的面积。

例 2、如图,抛物线  $y=-x^2+4x-3$  及其在点  $A(1,0)$  和点  $B(3,0)$  处的切线所围成图形的面积为



解: 如图所示, 因为  $y' = -2x + 4$ ,

所以  $K_{AC} = y'|_{x=1} = 2$ ,  $K_{BC} = y'|_{x=3} = -2$ ,

两切线方程为  $y = 2(x-1)$  和  $y = -2(x-3)$ .

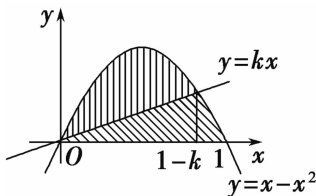
联立两切线方程得  $x=2, y=2$ . 于是  $C(2,2)$  所以

$$\begin{aligned} S &= \int_1^2 [2(x-1) - (-x^2 + 4x - 3)] dx + \int_1^2 [-2(x-3) - (-x^2 + 4x - 3)] dx \\ &= \int_1^2 (x^2 - 2x + 1) dx + \int_2^3 (x^2 - 6x + 9) dx \\ &= (\frac{1}{3}x^3 - x^2 + x) \Big|_1^2 + (\frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 9x) \Big|_2^3 \\ &= \frac{2}{3}. \end{aligned}$$

## 三、利用定积分,求解参数的值

在求解平面曲边图形面积时,本身曲边图形面积就不好计算,有时还会参杂一些参数,让求参数的值或参数取值范围,这样的问题更是让人棘手。实际上,只要知道曲边所在曲线的函数关系式  $y=f(x)$ ,我们可以通过定积分来寻找参数满足的条件方程(或不等式),这样以来参数问题便迎刃而解。

例 3、如图所示,直线  $y=kx$  分抛物线  $y=x-x^2$  与  $x$  轴所围图形为面积相等的两部分,求  $k$  的值。



解: 抛物线  $y=x-x^2$  与  $x$  轴两交点的横坐标为  $x_1=0, x_2=1$ , 所以, 抛物线与  $x$  轴所围图形的面积

$$S = \int_0^1 (x-x^2) dx = \left( \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3 \right) \Big|_0^1 = \frac{1}{6},$$

$$\text{又} \begin{cases} y=x-x^2, \\ y=kx. \end{cases}$$

由此可得, 抛物线  $y=x-x^2$  与直线  $y=kx$  两交点的横坐标为  $x_3=0, x_4=1-k$ .

所以由面积相等知,

$$\begin{aligned} \frac{S}{2} &= \int_0^{1-k} (x-x^2-kx) dx = \left( \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{k}{2}x^2 \right) \Big|_0^{1-k} \\ &= \frac{1}{6}(1-k)^3. \end{aligned}$$

$$\therefore \frac{1}{6}(1-k)^3 = \frac{1}{12}. \therefore (1-k)^3 = \frac{1}{2},$$

$$\therefore k = 1 - \sqrt[3]{\frac{1}{2}} = 1 - \frac{\sqrt[3]{4}}{2}.$$

#### 四、利用定积分, 证明圆的面积

从小学上到高中, 同学们就一直利用圆的面积公式  $S=\pi R^2$ , 但是为什么是这样, 它是怎么来的, 也许有人思考过, 也问过老师, 也许有人压根儿就没想过. 其实, 学了定积分, 知道函数  $y=f(x)$  的导数  $y'_x=f'(x)=\frac{dy}{dx}$ , 我们就有能力来证明这个公式了.

例 4. 设圆:  $x^2+y^2=R^2$ , 求证: 其面积  $S=\pi R^2$ .

证明: 由圆的对称性知, 圆在四个象限内面积相等, 其面积是第一象限扇形(曲边梯形)面积的 4 倍, 而在第一象限内曲线的函数关系是  $y=\sqrt{R^2-x^2}$  ( $0 \leq x \leq R$ ).

$$\text{所以 } S=4 \int_0^R \sqrt{R^2-x^2} dx.$$

$$\text{设 } x=R \cos t (0 \leq t \leq \frac{\pi}{2}), \text{ 则 } x'_t = \frac{dx}{dt} = -R \sin t,$$

$$\therefore dx = -R \sin t \cdot dt, \text{ 且当 } x=0 \text{ 时 } t = \frac{\pi}{2};$$

当  $x=R$  时,  $t=0$ .

$$\therefore S=4 \int_0^R \sqrt{R^2-x^2} dx = 4 \int_{\frac{\pi}{2}}^0 R \sin t (-R \sin t) dt$$

$$= -2R^2 \int_{\frac{\pi}{2}}^0 2 \sin^2 t dt = 2R^2 \int_0^{\frac{\pi}{2}} 2 \sin^2 t dt$$

$$= 2R^2 \int_0^{\frac{\pi}{2}} (1 - \cos 2t) dt = 2R^2 \left( t - \frac{1}{2} \sin 2t \right) \Big|_0^{\frac{\pi}{2}} = \pi R^2.$$

#### 五、利用定积分, 证明椭圆面积

和圆一样, 椭圆也是一个中心对称轴对称的图形, 但是提及它的面积, 有的同学知道, 就是  $S=\pi ab$  (其中,  $a, b$  分别是椭圆的长半轴长和短半轴长), 而有的同学不知道, 其实学了定积分, 知道函数  $y=f(x)$  的导数  $y'_x=f'(x)=\frac{dy}{dx}$ , 我们也有能力来证明这个公式了.

例 5. 设椭圆:  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ , 求证: 其面积  $S=\pi ab$ .

证明: 由椭圆的对称性知, 椭圆在四个象限内面积相等, 其面积是第一象限扇形(曲边梯形)面积的 4 倍, 而在第一象限内曲线的函数关系是  $y=b$

$$\sqrt{1 - \left(\frac{x}{a}\right)^2} \quad (0 \leq x \leq a).$$

$$\text{所以 } S=4 \int_0^a b \sqrt{1 - \left(\frac{x}{a}\right)^2} dx.$$

$$\text{设 } x=a \cos t (0 \leq t \leq \frac{\pi}{2}), \text{ 则 } x'_t = \frac{dx}{dt} = -a \sin t,$$

$$\therefore dx = -a \sin t \cdot dt, \text{ 且当 } x=0 \text{ 时 } t = \frac{\pi}{2};$$

当  $x=a$  时,  $t=0$ .

$$\therefore S=4 \int_0^a b \sqrt{1 - \left(\frac{x}{a}\right)^2} dx = 4 \int_{\frac{\pi}{2}}^0 b \sin t (-a \sin t) dt$$

$$= -2ab \int_{\frac{\pi}{2}}^0 2 \sin^2 t dt = 2ab \int_0^{\frac{\pi}{2}} 2 \sin^2 t dt$$

$$= 2ab \int_0^{\frac{\pi}{2}} (1 - \cos 2t) dt = 2ab \left( t - \frac{1}{2} \sin 2t \right) \Big|_0^{\frac{\pi}{2}} = \pi ab.$$

总之, 初等数学中定积分的应用相当广泛, 这里所提及的求解变力做功、计算证明曲边图形面积等问题, 只是定积分应用的一个缩影.

在平时的教学工作中, 作为一线教师, 如果我们能及时探索研究出一些有用的规律, 或者有参考价值的结论, 无疑对学生学习数学能力的增强和教育教学质量的提高, 势必起到了“正能量”奇效, 我们何乐而不为呢? 科学在进步, 社会在发展, 要求在提高, 我们还有什么理由仅仅满足于当前教学不去挖掘发现它们呢。(责编: 赵忠彦)



# 浅谈化工流程题的复习策略及解题指导

刘海林

(甘肃省兰州第一中学 730030)

化学工艺流程题就是将化工生产过程中的主要生产阶段及操作步骤(即生产流程)用框图形式表现出来,将相关信息以文字、表格或图像的形式呈现,并根据生产流程中涉及的化学知识步步设问,形成与化工生产紧密联系的试题。高考中“化学工艺流程题”命题内容广泛,密切联系生产、生活实际,设问方式灵活,充分体现了“化学是真实的”的命题指导思想。主要考查学生对元素及其化合物知识的迁移、转换、重组的能力,获取、整合信息的能力,分析、解决实际问题的能力以及文字表达能力。化工流程题较全面地考查了《考试大纲》中要求学生具备的各种能力。

## 一、考纲要求

高考《考试大纲》化学部分对学生能力的要求表述如下:

### (1)接受、吸收、整合化学信息的能力

①对中学化学基础知识能正确复述、再现、辨认,并能融会贯通。

②能够通过对自然界、社会、生产、生活中的化学现象的观察,以及实验现象、实物、模型、对图形、图表的阅读,获取有关的感性知识和印象,并进行初步加工、吸收、有序存储。

③从试题提供的新信息中,准确地提取实质性内容,并与已有知识块整合,重组为新知识块。

### (2)分析问题和解决化学问题的能力

①将实际问题分解,通过运用相关知识,采用分析、综合的方法,解决简单化学问题的能力。

②将分析问题的过程和成果,能正确地运用化学术语及文字、图表、模型、图形等表达,并做出合理解释。

## 二、真题分析

卷	2017 I 卷 27	2017 II 卷 26	2017 III 卷 28
载体	FeTiO <sub>3</sub> 制 Li <sub>4</sub> Ti <sub>5</sub> O <sub>12</sub> 和 LiFePO <sub>4</sub> 的流程	测定水泥熟料(含 CaO、SiO <sub>2</sub> 、少量铁、铝、镁)钙含量的流程	由铬铁矿制取 K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 的流程
涉及知识点	由曲线分析实验条件,写离子方程式,由数据分析转化率最高原因,过氧键数目,用溶度积计算是否有沉淀;写由 FePO <sub>4</sub> 制备 LiFePO <sub>4</sub> 的化学方程式	加入硝酸的目的,替代氧化剂硝酸的物质;判断沉淀成分,写它与弱酸反应的化学方程式;加氨水的目的;氧化还原滴定计算钙含量	还原剂与氧化剂系数比,不能使用陶瓷仪器的原因,滤渣成分,调 pH 变大或变小及原因,由溶解度曲线分析冷却温度,反应类型,计算产率
卷	2018 I 卷 27	2018 II 卷 26	2018 III 卷 27
载体	制备焦亚硫酸钠(Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )的工艺流程	闪锌矿(ZnS,含 SiO <sub>2</sub> 和少量 FeS、CdS、PbS 杂质)制备金属锌的流程	“KClO <sub>3</sub> 氧化法”及“电解法”制备 KIO <sub>3</sub> 的工艺流程
涉及知识点	陌生氧化还原方程式书写,溶液成分确定,加入试剂的目的,电极反应式书写,电解液浓度变化,氧化还原滴定的离子方程式书写及含量测定计算	氧化还原方程式书写,滤渣成分确定,加入物质的作用,除杂离子方程式书写,电极反应式书写,物质的循环利用。	物质名称,物质分离方法,滤液成分判断,方程式及电极反应式书写,电解液中离子迁移方向的判断,两种方法的不足比较





# 柯西不等式的变形解题

胡贵平

(甘肃省白银市第一中学 730900)

柯西不等式作为一个基本而又重要的不等式,具有较强的应用性,灵活巧妙地运用柯西不等式,特别是柯西不等式的变形形式,在解题中往往能收到出奇制胜、事半功倍的效果,下面通过一些课本上的

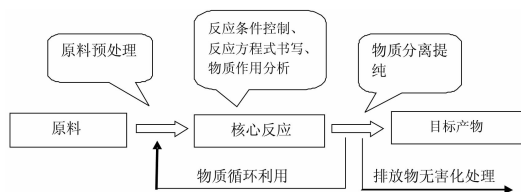
习题、高考题、竞赛题来看柯西不等式一个变形形式的应用。

柯西不等式:若  $a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n$  是实数,则  $(a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2) \geq (a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots$

## 三、复习策略

### (一)建立化工流程题的结构框架

类比分析化工流程图的结构会发现,化工流程一般都可以分为三个阶段,各阶段及设问方向如下图所示:



### (二)梳理常考知识点

工艺流程题以实际工业生产流程为背景,通过题中所给信息、结合数据分析、图表分析,考查物质的制备、氧化还原方程式的书写及配平、试剂的作用、分离提纯的方法和操作、定量计算等。

考查的范围:金属元素主要考查主族元素 Na、Al、Pb,过渡元素 Fe、Cu、Zn、Cr、Mn、V、Co、Ni 等及其化合物的性质。非金属元素主要考查 C、Si、Cl、Br、I、N、P 等及其化合物的性质。

原料预处理的常用方法及其目的。常用方法主要有研磨(粉碎)、酸浸、灼烧、焙烧、煅烧等。研磨的目的是增大固体与液体(或气体)的接触面积,加快反应速率。酸浸的目的是使可溶性金属离子进入溶液,不溶物通过过滤除去。灼烧、焙烧、煅烧的目的是改变结构,使一些物质能溶解,并使一些杂质高温下氧化、分解。

化工条件选择与控制的依据:加快反应速率(但

不能有危险),增大转化率,有利于分离提纯等。

常见物质的作用:参与反应,提供氛围(酸碱性氛围、氧化性或还原性氛围)、满足特定反应的定量需求等。

产品后处理的方法及其适用条件。常用方法有洗涤(洗涤的操作、检验沉淀是否洗涤干净的方法),在某种氛围中蒸发(例蒸发氯化镁溶液制取氯化镁固体),蒸发浓缩、趁热过滤、冷却结晶(适用于溶解度随温度降低明显减小的物质)等。

## 四、解题指导

化学工艺流程题文字阅读量大、情境陌生、信息新颖,操作步骤多、操作方法多样。为了理清头绪,建议按以下思路解答:

### (一)首尾呼应找主线

对照原料和产品,明确流程主线、支线和除杂任务。

### (二)分段剖析明细节

把流程划分为原料预处理、核心反应和产品分离提纯三个阶段,分析每一环节中物质流入和流出的意义、控制反应条件的作用,贯通对流程的整体分析。

### (三)先易后难规范答

先易后难:先回答与工艺流程密切相关的问题。变换角度:从化学反应基本原理、绿色化学、经济、安全生产等多角度思考答题。

总之,对于化工流程问题,只要建立起结构框架、明确流程各个环节的常考知识点,多角度思考,答题就能抓住关键,得心应手。(责编:蒲生财)



$+a_n b_n)^2$ , 当  $a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n$  不全为零时, 等号成立当且仅当存在一个实数  $k$ , 使得  $a_i = k b_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ).

柯西不等式的变形形式: 若  $a_1, a_2, \dots, a_n$  为实数,  $b_1, b_2, \dots, b_n$  为正数, 则  $\frac{a_1^2}{b_1} + \frac{a_2^2}{b_2} + \dots + \frac{a_n^2}{b_n} \geq \frac{(a_1 + a_2 + \dots + a_n)^2}{b_1 + b_2 + \dots + b_n}$ , 当  $a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n$  不全为零时, 等号成立当且仅当存在一个实数  $k$ , 使得  $a_i = k b_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ).

例 1 (选修 4-5 第 41 页第 1 题) 已知  $a, b, c \in \mathbf{R}^+$ , 且  $a+b+c=1$ , 求证  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \geq 9$ . 你能否把这一结论推广, 并写出证明.

证明 因为  $a, b, c \in \mathbf{R}^+$ , 且  $a+b+c=1$ , 由柯西不等式的变形公式, 得

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1^2}{a} + \frac{1^2}{b} + \frac{1^2}{c} \geq \frac{(1+1+1)^2}{a+b+c} = 9.$$

所以  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \geq 9$ . 当且仅当  $\frac{1}{a} = \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$ , 且  $a+b+c=1$  时, 即  $a=b=c=\frac{1}{3}$  时, 取得等号.

推广:  $x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbf{R}^+$  且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$ , 则  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n} \geq n^2$ .

证明 因为  $x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbf{R}^+$ , 且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$ , 由柯西不等式的变形公式, 得

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n} = \frac{1^2}{x_1} + \frac{1^2}{x_2} + \dots + \frac{1^2}{x_n} \geq \frac{(1+1+1)^2}{x_1 + x_2 + \dots + x_n} = n^2.$$

所以  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n} \geq n^2$ . 当且仅当  $\frac{1}{x_1} = \frac{1}{x_2} = \dots = \frac{1}{x_n}$ , 且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$  时, 即  $x_1 = x_2 = \dots = x_n = \frac{1}{n}$  时, 取得等号.

例 2 (选修 4-5 第 41 页第 4 题) 已知  $a, b, c$  是互不相等的正数, 求证  $\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} > \frac{9}{a+b+c}$ .

证明 因为  $a, b, c$  是正数, 由柯西不等式的变形公式, 得

$$\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} = \frac{2^2}{2(a+b)} + \frac{2^2}{2(b+c)} + \frac{2^2}{2(c+a)}$$

$$\geq \frac{(2+2+2)^2}{2(a+b)+2(b+c)+2(c+a)} = \frac{36}{4(a+b+c)} = \frac{9}{a+b+c}.$$

所以  $\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} > \frac{9}{a+b+c}$ . 当且仅当  $\frac{2}{2(a+b)} = \frac{2}{2(b+c)} = \frac{2}{2(c+a)}$  时, 即  $a=b=c$  时, 取得等号.

又因为  $a, b, c$  是互不相等的正数, 所以  $\frac{2}{a+b} + \frac{2}{b+c} + \frac{2}{c+a} > \frac{9}{a+b+c}$ .

例 3 (选修 4-5 第 41 页第 6 题) 设  $x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbf{R}^+$ , 且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$ , 求证  $\frac{x_1^2}{1+x_1} + \frac{x_2^2}{1+x_2} + \dots + \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq \frac{1}{n+1}$ .

证明 因为  $x_1, x_2, \dots, x_n \in \mathbf{R}^+$ , 且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$ , 由柯西不等式的变形公式, 得

$$\frac{x_1^2}{1+x_1} + \frac{x_2^2}{1+x_2} + \dots + \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq$$

$$\frac{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)^2}{1+x_1+1+x_2+\dots+1+x_n} = \frac{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)^2}{n+x_1+x_2+\dots+x_n} = \frac{1}{n+1}.$$

所以  $\frac{x_1^2}{1+x_1} + \frac{x_2^2}{1+x_2} + \dots + \frac{x_n^2}{1+x_n} \geq \frac{1}{n+1}$ . 当且仅当  $\frac{x_1^2}{1+x_1} = \frac{x_2^2}{1+x_2} = \dots = \frac{x_n^2}{1+x_n}$ , 且  $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$  时, 即  $x_1 = x_2 = \dots = x_n = \frac{1}{n}$  时取得等号.

例 4 (2017 年山东卷第 12 题) 已知直线  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  ( $a>0, b>0$ ) 过点  $(1, 2)$ , 则的最小值为 \_\_\_\_\_.

解: 因为直线  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  ( $a>0, b>0$ ) 过点  $(1, 2)$ , 所以  $\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = 1$ .

又  $a>0, b>0$ , 由柯西不等式的变形公式, 得

$$\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = \frac{2}{2a} + \frac{2}{b} = \frac{(\sqrt{2})^2}{2a} + \frac{(\sqrt{2})^2}{b} \geq$$

$$\frac{(\sqrt{2} + \sqrt{2})^2}{2a+b} = \frac{8}{2a+b}.$$

所以  $1 \geq \frac{8}{2a+b}$ , 即  $2a+b \geq 8$ , 当且仅当  $\frac{\sqrt{2}}{2a} = \frac{\sqrt{2}}{b}$ , 且  $\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = 1$ , 即  $a=2, b=4$  时取得等号, 所以  $2a+b$  的最小值为 8.



# 发挥班干部在班级管理中的桥梁作用

苏伟

(甘肃省华亭县第一中学 744100)

高中时期的学生,学习压力大,作为班主任,作为班级的领头羊和指向标,尽可能要采取有效的措施,帮助学生抵制不良的情绪,走出困境。班干部是班主任的参谋和助手,是联系班主任和学生的纽带和桥梁。班干部得力,不但能大大减轻班主任的工作负担,更大的意义在于增强班级的凝聚力,促进班级向良性、健康、向上的方向发展。在班级管理中,及时发现、教育和培养好班干部,是管好班级的重要一步。班干部与同学相处的时间比班主任多得多,他们更了解班级的情况,能更及时地发现班上存在的问题,也能拿出行之有效的解决办法;需要充分发挥班干部在班级管理中的核心作用。

班委是班级(学生)委员会的简称,由班干部组成。是协助班主任开展班级工作的得力助手。班干部

就是全体同学在班级学习和管理方面的全面代表。是全班同学在日常学习和生活方面的承包商,带领全班同学不断地进步和发展,而并非是一般理论上的纪律管理员。

## 一、班干部的选任:

对于新建的班级,由于对学生不够熟悉,班委会的成立,我通常采用以下两个步骤:

- 1、新建班级,临时指派班干部
- 2、班级形成后,任选和竞选结合,自主管理

开学之初临时指派班干部往往带有老师的主观色彩,所以他们的任职我给定了一个时限:一个月。班级同学经过一个月了解与交往,彼此之间逐渐开始熟悉,这是正式任选和竞选班干部的最佳时机,根据一个月的表现,班主任可以对班委会成员进行微

例5 (2008年陕西卷第22题(3))已知数列 $\{a_n\}$ 的首项 $a_1 = \frac{3}{5}$ ,  $a_{n+1} = \frac{3a_n}{2a_n+1}$ ,  $n=1, 2, \dots$ . 证明:  $a_1 + a_2 + \dots + a_n > \frac{n^2}{n+1}$ .

证明: 易求得  $a_n = \frac{3^n}{3^n+2}$ , 于是  $\frac{1}{a_n} = 1 + \frac{2}{3^n}$ ,

$$\text{所以 } \frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_n} = n + \frac{\frac{2}{3}(1-\frac{1}{3^n})}{1-\frac{1}{3}} = n + 1 - \frac{1}{3^n}.$$

由柯西不等式的变形公式,得

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n = \frac{1^2}{\frac{1}{a_1}} + \frac{1^2}{\frac{1}{a_2}} + \dots + \frac{1^2}{\frac{1}{a_n}} \geq$$

$$\frac{(1+1+\dots+1)^2}{\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_n}} = \frac{n^2}{n+1-\frac{1}{3^n}} > \frac{n^2}{n+1}.$$

所以原不等式成立。

例6 (2012年全国数学联赛甘肃预赛第11题) 设 $a, b, c$ 为正实数,且 $a+b+c=1$ ,求证 $(a^2+b^2+c^2)$

$$\left(\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}\right) \geq \frac{1}{2}.$$

证明 因为 $a, b, c$ 为正实数,所以 $a^2+b^2+c^2 \geq ab+bc+ca$ .

又 $a+b+c=1$ ,由柯西不等式的变形公式,得

$$\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = \frac{a^2}{a(b+c)} + \frac{b^2}{b(c+a)} + \frac{c^2}{c(a+b)} \geq \frac{(a+b+c)^2}{2(ab+bc+ca)} = \frac{1}{2(ab+bc+ca)}.$$

所以 $(a^2+b^2+c^2)\left(\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b}\right) \geq \frac{1}{2}$ . 当且

仅当 $a=b=c=\frac{1}{3}$ 时,取得等号。

拓展 设 $a_i, b_i (i=1, 2, \dots, n)$ 同号且不为0,则

$\frac{a_1}{b_1} + \frac{a_2}{b_2} + \dots + \frac{a_n}{b_n} \geq \frac{(a_1+a_2+\dots+a_n)^2}{a_1b_1+a_2b_2+\dots+a_nb_n}$ , 当 $a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n$ 不全为零时,等号成立,当且仅当存在一个实数 $k$ ,使得 $a_i=kb_i (i=1, 2, \dots, n)$ . (责编:赵忠彦)



调,采用任选和竞选的方式,这样产生的班干部一般各方面能力都很强且在学生中有很高的威信,管理班级比教师指定的班干部更能服众,开展工作更顺利。

## 二、班干部的培养和使用

作为班干部,热心肠和责任心是前提。只有高度的责任心才能积极参与班级的日常管理,配合班主任进行日常的班级管理。班干部的工作能力,群众威信,榜样作用,都离不开班主任的悉心培养。班干部的工作能力是靠班主任培养起来的,其中向班干部传授工作方法是培养过程中的重要一环。传授方法的过程,应该是一个由“扶着走”到“放开手”的过程。如何培养课代表,我认为可以从以下几方面做起:

1、关注班干部的习惯养成。班干部的责任心其实就是对不良习惯的纠正,所以班干部的选取无需成绩优异,恰好可以选学习和行为中存在不良习惯的学生,以对其起到促进和鞭策作用。

2、平等的态度对待。平等不仅仅是一句口号,更是一种心态、一种精神、一种信念。在班级管理,班主任与所有学生之间是地位上的平等,只有班主任放低姿态以平等的态度与学生、与班干部课对话,才能使教师的信息有效传递,才能使班干部真正成为班主任班级管理中的左膀右臂,努力做到师生之间,生生之间的理解、平等与真诚。

及时捕捉班干部身上的优点并给予及时的鼓励和赞扬,以此提高他们工作的信心和热情。如所带班级每天课前都有班干部临时检查、督促学生及时准备下一节课所需的学习资料和学习用品,对于周末学生需要注意的重要事项以及要带的学习、生活用品,班干部都能及时书写在教室的黑板上,班主任一发现马上表扬“班干部同学真是负责,可以代替班主任来安排大家的日常学习生活了,而且安排的非常及时、准确”。自此之后发现,就算班主任忘记安排具体事项的时候,班干部都会及时的给所有同学进行安排,有时候班级中没有要安排的具体事项的时候,班干部则能书写一些需要注意的问题及友好提示。

3、树立班干部的威信。针对具体的事务,班主任在日常管理中要教会他们如何独立、自主完成任务,并且日渐形成对班干部的绝对信任。首先,班主任要允许班干部在班级管理中出现失误和犯错,永远不

犯错的人,永远不会做事。其次,班主任要适时的加以引导和教育,让班干部享有一定处理事务的权利。只要是班干部能做的,在不影响班主任了解班级实情的前提下,可以将班级管理中的许多工作交给班干部去完成。

4、大胆启用,使其成为管理的主体。由于高中时期,学生的思想趋成熟,加上学习压力比较大,造成学生与班主任的情感疏远,所以,作为班主任应该尽最大的可能给班干部提供一个展示自我的平台——积极利用班会课,改变班会课以班主任为主的传统,让班干部真正成为班会课堂的主体和引导者。在班干部召开班会期间,班主任只需要做好一名旁听者,认真细心的倾听班干部和学生的交流,为自己的管理汲取素材和方法。班主任再利用最后几分钟对班干部的班会课进行肯定和补充。

5、实现班主任和班干部之间的团结合作。作为班主任,与班干部之间的密切合作、互帮互助,步调一致十分重要。班主任与班干部的交流合作需要坚持“从学生中来,到学生中去”的原则。“从学生中来”,放手让班干部集体讨论,制定班级管理规定;“到学生中去”,就是让学生不断对照自己所定的规章制度来衡量检测自己、鞭策自己,从而不断进步。对于班干部的问题,班主任可以采取私下谈话的方式解决,倾听他们的想法,让班干部敞开心扉,从他们管理的困惑和不足入手,解答他们的疑惑并为他们的管理提供正确的指导,让他们信心满满的回归到班级管理当中去。

当然,班干部能力的培养受多种因素的影响,需要班主任不厌其烦的反复培养,需要班主任的毅力和耐心。班主任可以及时反思不足,总结成功经验并与班干部分享,形成成熟的体系,班主任与班干部相互督促、交流,提升工作的水平和能力。

总之,一支朝气蓬勃的班干部队伍,是班级工作核心,是一个班能否形成良好班风的决定性因素。关注班级的班干部,也就是关注班主任自己的班级管理,有助于班主任更好地提高自己班级管理的质量,有助于更好地了解学生。只有充分发挥班干部在班级管理中的核心作用,班务工作才能有声有色,班级才会有凝聚力。(责编:周军)



# 谈谈中职学生综合素质评价的意义

张 勇 侯富存

(甘肃省正宁县职业中等专业学校 745300)

要使中职课程改革落到实处,必须建立与之配套的反映学生全面素质发展的评价体系,构建与之适应的学生发展体系。新课程改革所倡导的教育评价是以人为本的综合素质评价,促进个体和谐进步的发展性评价,其重要特点是关注过程性评价。综合素质评价真正体现了“以学生为本,以学生的发展为本”的理念,以综合素质评定为手段,促进学生健康发展。

评价应是学习成长的动力和源泉,评价的最终目的是使每一位学生实现自我发展,评价体制必须发挥其激励性。对学生的激励应由外在激励为主转变为内在激励为主,不断激励学生对进一步学习成长充满信心,品尝到成功的愉悦,激发其对进一步发展的追求,中职学生综合素质评价具有很重要的意义。

## 一、正确的评价促进了学生的养成教育

对学生进行综合素质评价,可以促进学生在平常的教育教学中,对自己的行为进行反思,端正自己的思想,规范自己的日常行为。因为学校要在学期末组织学生进行评价总结并将各项评价内容向学生和家公开。学生参加综合素质评价的时间越长,行为习惯就越规范。通过评价,学生的养成教育得以加强,学生的日常行为得以规范。

## 二、全面的评价培养了学生健康的心态和良好的品德

学生的自我评价,一方面提高了他们的学习积极性和主动性,另一方面也提高了他们的自我反思能力。自我评价、学生互评和老师评价就像三面镜子,照出了学生的优点与不足。学生意识到了这些评价的重要意义,从而自觉或不自觉地纠正自己的不良行为,道德品质、品行修养、心理素质等也得到了不同程度的提高。

## 三、创新的评价促进了教师观念的进一步更新

对学生的评价要坚持一切从学生实际出发的原则,解放学生,尊重学生,相信学生;体现以人为本、促进每一位学生发展的评价理念;对学生的评价不仅要关注学生的学业成绩,更要注重发现和发展学生多方面的潜能;教师要用发展的眼光看待学生;学生是学习的主体,教师是学生学习活动的组织者和引导者等。学习促进教学实践,教学实践又反过来推动理论的总结与创新,促进了教师观念的进一步更新。

## 四、积极的评价促进了家庭教育观念的转变

由于新课程标准决定了新的评价不再是只关注分数,而是对学生思想道德行为、心理品质、学习方法等全面关注,这一“指挥棒”不仅对学生具有导向作用,对家庭教育也有非常明显的指导作用。过去,许多家长都认为“只要孩子学习好就行了。”而现在家长们不只要成绩,还要能力,而且更想知道自己孩子的长处,有哪些兴趣爱好,哪些方面需要改进。我校每学期都征集家长们撰写家教论文,家长们通过家长学校的培训,能科学运用赏识教育等方法,认识到“好孩子是夸出来的”、“让鼓励代替责骂、让民主代替独断、这并非放任自流”,促进了家长家庭教育观念的转变。

评价的功能集中体现了“一切为了学生发展”的教育理念。学生处于不断变化发展的过程中,教育的意义在于引导和促进学生的完善与发展。学生的发展需要目标、导向和激励,既考虑学生的过去,又重视学生的现在,更着眼于学生的未来,更多地体现对学生的关注与关怀,不但通过评价促进学生在原有水平上的提高,更挖掘学生的潜能,发挥学生的特长,了解学生发展中的需求,帮助学生全面认识自我,树立自信。在开展评价改革过程中,教师加强研



# 用爱感化学生,用爱留住学生

马小燕

(甘肃省临夏市第三中学 731100)

## 一、具体案例

案例 1:周某,男,东乡族,16 岁,九年级少数民族学生,学习成绩不理想,该生在七年级和八年级时曾连续旷课,父母亲认为读书无用,坚持让周某放弃学业学习古兰经,后来我经过家访和思想教育使周某完成了九年义务教育。

案例 2:王某,女,汉族,15 岁,八年级学生,父母亲长期在外打工,留守儿童,性格内向,王某的生活由爷爷奶奶照料,在七年级时经常上网,结交了社会闲杂人员,后来离家出走,我经过多次与父母亲联系,并与王某进行了长期的沟通交流,用爱心留住了王某,使其端正了学习态度,坚定了学习的信念,学习成绩逐步有了提高。

## 二、案例分析

案例 1 中的周某是一名少数民族学生,家长对该生学习也不支持,认为读书无用,于是在每年暑假和寒假让周某去清真寺学习古兰经,假期结束,新学期开始,周某没有完成任何一门假期作业,后来经过与家长联系,得知家长对周某上学不支持,对学习不关心,周某缺乏学习的兴趣和动力,对自己的人生感到迷茫,打算放弃学业。

案例 2 中的王某是一名留守儿童,由于父母亲长期在外地打工,其生活由爷爷奶奶照料,由于父母亲长期不在身边,王某缺少父爱和母爱,而爷爷奶奶又疏于对王某学习和生活的照料,王某缺少与人沟通交流,感觉不到亲人对她的关心和疼爱,于是迷恋上了网络,在网络上认识了网友,找到了所谓关心和爱她的人,离家出走。

以上案例中的周某、王某厌学、旷课的原因各有不同,第一个原因是家庭原因,特别是家长的思想观念封建、落后,重男轻女,读书无用,注重眼前的实际利益,漠视孩子长期的发展。另一个原因是他们都缺少关爱,体会不到亲人、老师、同学对他(她)的关心,导致学习兴趣不浓,学习动力不足,人生目标不明确。

## 三、对策建议

班主任的工作对象是学生,作为班主任,当遇到学生辍学情况时心里很内疚,深感自己很失败。

处于青春期的学生的心理发展不成熟,自我控制能力不强,由于受到外界的影响,思想波动比较大,容易产生厌学、辍学的情绪。自从国家实行“两免一补”政策以来,临夏地区农村学生辍学不是因为家庭条件困难,而是因为家长的思想观念愚昧落后引起,只有做好家长的思想转变工作,让他相信班主任是为了自己孩子今后的幸福人生,他才会支持子女上学,这就需要班主任用实际行动,如多次家访、与家长联系、召开家长会等方式去逐步感化家长,转变家长读书无用、重男轻女的思想。转变家长的思想观念只是防止学生辍学的一个措施,更重要的是转变学生自己的观念,用爱感化学生,让他相信知识改变命运,才能真正留住学生,不让辍学。

班主任和学生之间进行情感交流是感化学生的第一步,为了不让两个学生辍学,我积极和学生进行了情感交流,积极开展了谈心活动,时刻关注学生情感发展,经过交流我了解了学生的家庭情况,学生自己内心的真实想法,了解了辍学的主要原因。对于有厌学情绪、面临辍学的学生平时也多给予了“偏爱”,

究,追求创新,促进综合素质评价的科学化,评价的形式越来越多,评价的语言越来越丰富,教学观念不断更新,也促进了教师的发展。(责编:张振堂)

本文系 2017 年甘肃省中等职业教育立项课题 GS[2017]ZJ106《中等职业学校专业课教学质量评价方式研究》阶段性研究成果。



如和他们多谈心,谈心时态度要和葛,语言要恰当,让他们参与了班务管理工作,把他们当作班级主人,使他们觉得自己是班级必不可少的成员,努力做到了“晓之以理,动之以情”。

班主任转变家长的思想观念、感化学生也许不是一朝一夕就能取得预期效果的,在“控辍保学”这个过程中我承受了来自于学生和家长的许多误解,这个过程除了我需要用爱心去感化学生外,还需要有很大的耐心、恒心。经过一个学期的工作,两名同学都顺利完成了九年义务教育,在毕业那天召开的最后一次班会课中,都不约而同的说出了自己真实的想法和对班主任深深的感激之情,那时作为班主任的我才感到了前所未有的喜悦和感动。

以下是周某同学在毕业时写给我的一封信中的部分内容:

“回想三年来的点点滴滴,如今想到毕业,我的心情很失落,因为我舍不得三年的同学和老师,更舍不得您。是您用坚持陪伴着我走完这一段路程,在这个过程中大家都经历过许多风风雨雨,但不管经历什么困难,唯一没有放弃的是您,很多时候都是您给了我勇气和希望,看到您为我们、为班级默默付出的一切,我觉得自己很微不足道,与您的付出相比,我们大家的付出根本不值一提。您为我们付出的太多

太多,很多我们早已忘记,但我唯一不会忘记的是您。当我考试成绩退步时,您总是问原因并且还鼓励我,很多时候您的一句鼓励是我的动力。上了九年级,您脸上的微笑逐渐消失,对我们要求很严,这些我们都明白,您就是希望我们不要浪费时间,考出好成绩,我们大家都看在眼里。谢谢您,老师,您为我们所做的一切,我都将铭记于心。”

高尔基说过:“谁爱孩子,孩子就爱他,只有爱孩子的人,他才可以教育孩子。”这句话给我很大的启迪,让我深深地认识到班主任对学生要有真挚的爱,这样才能打开学生一扇扇心灵之窗,优化教育的效果。曾经有人这么说:爱,是教育的前提;爱,是教师的天职。作为一名教师,努力做到关心、爱护每一位学生。为了不让一个学生流失我用爱心留住了他们,把对学生的爱均匀地洒向了每一位学生的心田!既然选择了教师这一职业,就要干一行爱一行,无怨无悔地走下去,尽可能地把自已的爱分给每一位学生,用自己的真爱去感化学生,只要班主任真诚地付出,就会自然而然地留住学生。(责编:周军)

注:本文是甘肃省教育科学“十三五”规划2018年立项课题《民族地区农村初中德育途径探索与实践研究》的研究成果之一,课题立项号为GS[2018]GHB3826,主持人:祁光晓



## 《中学教育科研》重要启事

为了全面提高《中学教育科研》的出版水平和稿源质量,给广大一线教师提供更为广阔的展示教科研成果的平台,自2017年7月1日始,《中学教育科研》将从严把握刊发稿件质量关口,严格执行国家有关规定,刊发稿件不得以任何形式向作者收取任何版面成本费用,同时为鼓励一线教师的原创写作积极性,编辑部将根据刊发原创稿件的质量给作者寄送纪念品。

另外,为了营造高考研究氛围,共享交流广大一线教师及教研人员的高考研究成果,《中学教育科研》将于2019年上半年集中刊发2018年高考研讨专题文章,敬请广大读者作者踊跃投稿,您的投稿既是对我们工作的友情支持,也是对你辛勤劳动成果的放大和延伸,稿件一经刊发即可免费寄送样刊及纪念品。

《中学教育科研》

编辑部

2018.9.25

# 土豆中淀粉的检验再探究

李耀军 王君山

(甘肃省兰州一中绿地实验学校 730314)

《普通高中课程标准实验教科书》化学必修2(人民教育出版社)P79实验3—5将碘酒滴到一片土豆或面包上,观察并记录现象。按照常规这个实验的成功率应该是100%,但无论在文献上,还是教学实际中均有该实验现象不明显甚至失败的报道。笔者对该实验进行了深入细致的实验探究,获得了较满意的实验效果。

## 1 实验药品及仪器

土豆(切成小块)、浓盐酸、稀硫酸、稀氢氧化钠溶液、碘酒或碘水、试管、滤纸、酒精灯。

## 2 实验方法及现象

方法一:将一小块切好的土豆加入到试管中,加入约1mL水,加热至沸腾,然后向试管中加入约5mL冷水后滴加碘水(或碘酒),试管中立即出现蓝色。

方法二:将一小块切好的土豆加入到试管中,加入10滴浓盐酸并振荡,然后加入约5mL水,再滴加碘水(或碘酒),试管中立即出现蓝色。

方法三:将一小块切好的土豆加入到试管中,加入1~2mL氢氧化钠稀溶液并振荡,然后加入过量盐酸或稀硫酸,再滴加碘水(或碘酒),立即出现蓝色。

方法四:将一块切好的土豆在滤纸上来回蹭几下(注意别蹭破滤纸),然后向滤纸上滴加碘水(或碘酒),滤纸上立即出现蓝色。

## 3 实验讨论

淀粉是白色无定形粉末,由直链淀粉和支链淀粉两部分组成,它们的比例随植物的品种而不同,同时在结构和性质上也有一定的区别。直链淀粉分子中各单糖单元有游离羟基,因而形成了分子内氢键,而形成螺旋状的结构,螺旋的每一圈大约有六个葡萄糖单元。如果加入碘液,碘液中的碘分子便嵌入到螺旋结构的空隙处,并且借助范德华力与直链淀粉

联系在一起,形成了一种分子量较大的复合物,这种复合物能够比较均匀地吸收除了蓝色以外的其他可见光,因此使淀粉呈现出蓝色来,这个“反应”的实质是直链淀粉的螺旋状圆柱刚好能容纳碘钻入并吸附成包含物。其实土豆中的淀粉呈颗粒状,淀粉粒表面有保护膜,所以土豆中的淀粉以团粒状被包裹在由纤维素、木质素、蛋白纤维等组成的网络中,同时由于淀粉团粒中还混有大量的支链淀粉,支链淀粉分子中,支链也同样能形成螺旋卷曲,但由于支链淀粉每个分支的平均长度较短,一般只含有20~30个葡萄糖单元,相应的络合碘分子的数目也少。所以支链淀粉与碘的显色反应,呈现紫红色或红色。因此就出现了现象不明显甚至颜色不理想的情况,课本实验其实要求破坏淀粉团粒外面的一层保护膜,优先使直链淀粉溶解分散。淀粉溶液加热时,可以使淀粉分子中的螺旋卷曲伸长、展开,使每六个葡萄糖单元络合一个碘分子的情况被破坏,因此与碘的显色作用消失。当淀粉溶液冷却时,分子链可以回复到螺旋卷曲,仍出现显色作用。直链淀粉溶液与碘反应显示蓝色的溶液,在受热时,蓝色消失的较慢。而支链淀粉溶液的颜色消失的较快。这主要是因为支链淀粉分子中形成的螺旋圈数较少,受热容易伸展的原因。以上都是利用加热、加酸或加碱的方法破坏纤维素、木质素、蛋白纤维等组成的“网络”,使直链淀粉优先溶解分散,确保加碘后蓝色的出现,从而使土豆中所含淀粉得以验证。

## 4 实验评价

本实验通过对课本实验的改进,方法简单,效果明显,值得推广。(责编:蒲生财)

(本文系2018年度甘肃省“十三五”教育科学规划立项课题《部分中学化学难点实验创新设计与研究》阶段性成果,课题批准号:GS[2018]GHB4099)





# 基于Wiki技术提高初中英语写作成绩的 实验研究

朱建民

(甘肃省通渭县平襄初级中学 743300)

## 一、引言

多媒体的出现使当今英语课堂改变了采用单一方式进行单项传播的传统教法,计算机网络的发展规模和发展速度不仅改变着人类的生产和生活方式,而且从各个方面改变着教育本身(刘宁 2010)。网络技术大大地扩展了计算机在英语教学中的功能,为英语学习者提供了接触地道英语的机会;学习者可以通过网络用英语发布自己的思想与信息;网络本身有许多面向各级各类英语学习者的资源,利用这些资源,学习者可以得到语言教学专家的在线帮助并参与实时英语学习活动,提高用英语进行交际的能力(何高大,钟志英 2007)。在英语教育中,“现在的问题已不是信息技术在语言课堂上扮演什么角色的问题,而是语言课堂在信息时代的社会中扮演什么角色的问题”(Warschauer & Healey, 1998: 57)。本文着重研究在网络技术条件下,Wiki在初中英语写作教学中的实践。

## 二、Wiki概述

Wiki一词来源于夏威夷语的“wee kee wee kee”,意为“快点快点”。国内有人将其翻译为“维客”,或“维基”,是一种超文本系统,类似于一种“共笔”工具,本质上是一种网络协同写作平台。这种超文本系统支持面向社群的协作式写作,同时也包括一组支持这种写作的辅助工具。

Wiki是Web2.0的代表性技术,每个成员都可以在Wiki网站上检索、创建和修改词条,开放、平等、协作、共享是Wiki的特点和精髓。同为Web2.0应用系统,以知识为中心的Wiki比以个人为中心的Blog技术功能更具开放性和协作性,更符合新课程改革的理念,展现出比Blog更强的教学优势,

因而被越来越多的教育专家所认识。Wiki系统为协作式写作提供必要帮助,Wiki的用户自然构成了一个社群,Wiki系统为这个社群提供简单的交流工具,可以帮助我们在一个社群内共享某领域的知识。

Wiki是一种提供共同创作(collaborative)环境的网站,每个人都可以任意修改网站上的页面资料。但它通过文本数据库或者关系型数据库实现了版本控制,可以随时找回以前的版本,也可以和以前的版本进行对比,从而使多人协作成为可能,同时又保证了内容不会丢失,实际上是一个很大的网络硬盘。鉴于Wiki中每个成员都可以修改、维护页面,所以这就要求每个成员具有合作的精神,同时为了保证记录的有效性,也需要成员具有较高的道德精神,这恰恰满足了21世纪对新型人才的需求,既能合作共事又具有高尚的道德精神。

## 三、研究设计

### (一)研究问题

2010年9月18日笔者作为互动百科Wiki星光计划优秀教师,受邀参加了2010年第二届中国维基行业峰会暨第三届互动百科用户大会,并在南开大学田家炳音乐厅作了关于Wiki教学的发言并与与会专家进行了Wiki应用于课堂教学的学术交流。为此,2017年9月笔者对甘肃省通渭某中学八(11)、八(12)班共110人进行了Wiki写作教学实验研究,进一步验证Wiki的教学功能,提高学生的英语写作能力。

### (二)研究对象

本实验把通渭县某中学的八(11)、(12)两个班作为研究对象,把八(12)班作为实验班,八(11)班作



为对照班,参与整个实验过程的有效受试者共 110 人,年龄在 15-16 岁,他们的学校经历基本相同,入学时是按他们小学升初中成绩平均分班的,因此,实验班和对照班属于两个平行的自然班,各 55 人。

### (三)研究方法

本研究采用作文试卷和调查问卷两种方式作为研究工具,借助 SPSS13.0 软件,对前测与后测结果进行对比分析,以检测试验的效果。为了在短时间内培养学生的学习兴趣,提高英语成绩,笔者对受试者小学升初中成绩,七年级和八年级的期中、期末考试成绩进行了研究,两年的平均及格率只有 33%,任务也相当严峻。为此,笔者着重对本班八年级第二学期的英语期末试卷进行了分析与调查。结果表明,有 42% 的学生写作部分空白,相应基础知识部分作答较差,书写欠规范,成绩偏低;相反,58% 写作较好的学生,基础知识作答也相对较好,成绩偏高。因此,笔者决定从写作教学入手,进行实验研究,提高学生的整体英语水平。

本实验持续 15 周,在对照班,教师布置写作任务后,学生自行写作,然后教师批阅、讲评(图 1);在实验班,笔者采用 Wiki 互动平台进行写作教学,实现学生信息的多方传递,主要体现语言的交际功能。(图 2)

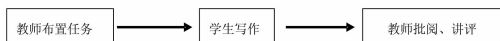


图 1 对照班的写作教学过程

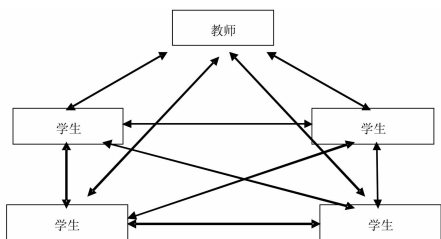


图 2 实验班的 Wiki 互动写作教学过程

### (四)实验过程

在实验之前,为了避免教学实验的盲目性,笔者于 2017 年 9 月对两班进行了 40 分钟的写作测试,试卷密封后由初中英语教研组按照统一的评阅标准集体评分,笔者统计评分结果,并将评分结果作为研究的参照点。

笔者参照杨华堂(2009)的关于同伴修改作文的实验研究,在 Wiki 平台下的全球最大的中文百科网站——互动百科(<http://www.hudong.com/>)建立英语教学写作小组,首先帮助学生熟悉 Wiki,讲述了 Wiki 在中国的发展以及简易的维基教学;然后指导学生注册,登录,明确教学任务。按照教师发布的作文题目,学生在 Wiki 教学写作小组完成并发布自己的作文,每周一次,按照教师要求,学生参与互相批阅、协作写作、互相探究、查漏补缺,发挥学生的主观能动性。

根据测验成绩,笔者将全班学生分为 25 个小组。组合方式为:优秀学生与中上水平的学生搭配,中上水平的学生与中上水平的学生或中等水平的学生搭配,中等水平的学生与中等水平或英语水平较差的学生搭配,并要求好学生组完成任务后,主动帮助中等水平组或后进组的学生,以形成好学生带动中等水平或后进学生的风气。

同伴相互批改的参考标准:(1)书写规范,卷面整洁,无单词拼写错误、大小写错误;(2)内容充实,中心突出;(3)语言流畅,语句通顺,无明显语法错误;(4)上下文衔接自然,过渡词使用恰当,结构紧凑,鼓励学生使用复杂结构或高级词汇;(5)正确使用人称代词,不随便更换主题;(6)写作中不突然改变语态,不突然改变时态,不突然改变语气。

### (五)操作程序

1. 学生按照教师给出写作题目和要求,在规定的时间内将作文发布到 Wiki 教学互动平台写作小组。

2. 同伴用批注的方式指出错误,写出理由,提出改进办法,按照写作要求给出评判分数,原文不做任何变动。

3. 批改完之后,同伴互相讨论协商,不大包大揽,替对方包办作文,也不能把自己的意愿强加于别人,要尊重对方,让学生自己决定最后的修改结果,有争执时可以请求老师或其他同学帮助。

4. 当学生双方意见统一,没有争议时,要求学生再次提交修改好的作文,教师检查学生的修改过程及定稿,未完成修改的小组,课外找时间完成并提交。



5.教师检查批阅之后,及时作出反馈,学生根据教师的意见进行修改,经过多次反复交流,最后拍板定稿。

这样,学生的草稿、修改稿和定稿都展现在写作教学小组页面,既可以供其他同学学习交流,同时也建立了学生写作网络档案,学生将每次的写作材料存放在一起,进行比较,便于学生进行自我评价,真正实现了过程教学。同时,也为教师的教学研究和学生成长积累了第一手的丰富的现实素材。通过写作教学,老师与学生之间,学生与学生之间做到平等交流。另外,学生还可以不定期发送自己的学习日志给教师,教师给予及时的方法指导和评价,这样就能给更多的学生提供英语学习的机会,弥补了有些学生课堂吃不饱和有些学生课堂消化难的困难。

#### 四、结果统计与讨论

##### (一)实验前后的成绩对比

表 1 前测和后测的成绩对比

班级	前测			后测		
	平均分	标准差	独立样本 T 检测(双尾)	平均分	标准差	独立样本 T 检测(双尾)
对照班	7.466	2.865	.939	7.822	2.479	.000
实验班	7.511	2.651	.939	9.644	1.920	.000

从表 1 可以看出,在实验前,将前测的成绩进行独立样本 T 检测,T 值的显著值均大于 0.05 ( $p > 0.05$ ),说明两个班的成绩没有显著的差异,写作水平相当;在实验后,将后测的成绩进行独立样本 T 检测,T 值的显著值均小于 0.05 ( $p < 0.05$ ),说明实验班的后测成绩与前测成绩相比有显著差异。另外,实验班和对照班的写作成绩比较也有显著的差异,说明将 Wiki 应用于初中英语写作教学中,可以提高学生的写作成绩。

##### (二)受试者作文的变化

为了了解 Wiki 写作教学对学生作文的影响,笔者比较了实验班学生前测中的学生作文与后测中的学生作文之间的差异,并按照甘肃省中考英语科写作评分原则,对受试学生实验前后的作文进行了分析。

表 2 实验班受试学生实验前后的作文异同

	实验前	实验后
语言	44 个学生的语法和句子结构基本准确,26 个学生作文的语法结构或词汇方面的错误比较严重。	38 个学生的语法和句子结构,稍有一些语法结构或词汇方面的错误,但不影响理解。
内容	43 个学生的作文包括基本信息内容。	52 个学生的作文包括了大部分信息内容。
连贯	44 个学生的作文内容连贯性较差,而且结构不够紧凑,使用的连词单一,连贯分只能拿到 0.5 分到 1 分。	38 个学生的作文内容连贯性比较好,而且结构比较紧凑,使用多样的连接词,连贯分都能拿到 1-1.5 分。

##### (三)Wiki 在初中英语写作教学中的可行性分析

###### 1.当前初中英语写作教学的现状

英语写作是我国中学生的薄弱环节。书面表达一直在历年中考中占有很重要的地位,其重要性不容忽视。有关研究表明,我国中学生的英语写作水平不容乐观,甘肃省中考英语作文平均分一直在及格分数线以下徘徊,这一现象引起了许多英语教育工作者的关注,并对此进行了广泛而深入的研究和探讨。不难发现,造成这一现象的主要原因如下:第一,师生对英语写作教学的认识不到位,教师普遍重视阅读、语法等教学而轻视写作;第二,作为教学中的目标语言,英语输入数量不足、输出机会不多,最终导致写作内容匮乏;第三,写作环境不佳,训练方式单一,学生缺乏写作激情;第四,课堂教学时间太少,无法进行系统的写作教学,使学生遣词造句能力较差,语法错误连篇、中式英语泛滥,写作基本技巧贫乏,平时不训练,考试背范文(艾喜荣 2009)。

###### 2.Wiki 应用于英语写作教学的理论依据

皮亚杰(J.Piaget)提出的建构主义(constructivism)也称结构主义,是认知理论的一个重要分支。基于建构主义的核心思想,我国学者何克抗将建构



主义理论下的教学模式概括为“以学生为中心,在整个教学过程中由教师起组织者、指导者和促进者的作用,利用情景、协作、会话等学习环境要素,充分发挥学生的主动性、积极性和首创精神,最终达到使学生有效地实现对当前所学知识的意义建构的目的”(何克抗,1997)。在 Wiki 教学写作活动中,学生通过小组合作不断地交流、讨论、修正所写的内容,这个过程体现了“以学生为中心”的教学原则。

Wiki 蕴涵了建构主义、过程学习、协作学习和反思性学习等先进教学理念。建构主义的学习理论强调学生是知识的主动建构者,提出人们是通过原有知识与外界环境进行交互活动来获取、建构新知识的,Wiki 平台的应用正符合这样的理念。建构主义认为学生是积极参与意义建构过程的主动学习者,它需要协作与不断地自我反思。

### 3. Wiki 在初中英语写作教学中的可行性

针对于传统的英语写作教学的不足与弊端,Wiki 应用于英语写作教学,有其独到的优越性。

(1) 有利于激发学生的写作兴趣。通过建立 Wiki 写作平台,学生可以自由地对文本进行修改和再创作,也可以相互评论发表自己的见解,这种积极的互动过程,能够激发学生的协作兴趣和表现自我。

(2) 有利于学生创新能力的培养。学生写作缺乏创新能力,而 Wiki 为学生提供了任意改动创新的空间,学生在协作性学习的过程中,会在思想上产生共鸣,从而能达到文章立意上的创新。

(3) 有利于扩展学生的知识面。学生写不好英语作文,主要原因是知识缺乏,对有些话题无话可说。利用 Wiki,教师和学生都可以任意创建各自感兴趣的词条和写作主题。在大家不断创新和协作的过程中,扩大知识面,激发学生获取知识的内在动力。同时,Wiki 也是一种基于网络的学习模式,网络信息的无限性,信息形式的多样性,可以从一个侧面增加学生的知识量和阅读量。

(4) 有利于弥补学生的跨文化知识。网上丰富的信息资源可以弥补学生生活、社会经验的不足,学生在网上的亲身体验,有益的社会经验对于学生的写作有很大的裨益。

(5) 有利于突破传统写作教学单一的讲评模式

(朱建民,2010)。通过 Wiki 平台,教师首先可以以匿名身份出现,这体现了教师与学生地位的平等,教师对学生的习作进行修改、评价时,可以最大限度地保护学生的自尊心以及不挫伤学生的创作热情,这样,在不知不觉中引导学生完成写作,培养学生的写作能力。其次,学生之间也可以通过实时异步的互评方式,达到相互引导和激发思维的效果,同时,Wiki 教学也培养了学生良好的网络道德行为规范。

### (四) 受试学生的反应

在传统的中国英语教学环境中,课堂是以教师为中心的。因此,在进行这个实验前,笔者曾担心学生是否愿意参与这种以学生为中心的教学活动——Wiki 教学。在实验结束时,为了了解 Wiki 在英语写作教学中的效果,笔者对实验班的 55 名受试学生进行了问卷调查,了解受试学生对 Wiki 教学活动的接受程度和反应、Wiki 教学活动中存在的问题以及学生们的建议。以下是问卷调查结果:

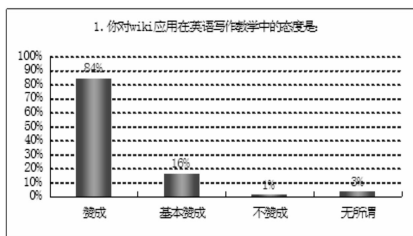


图 3

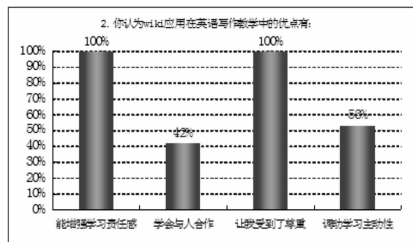


图 4

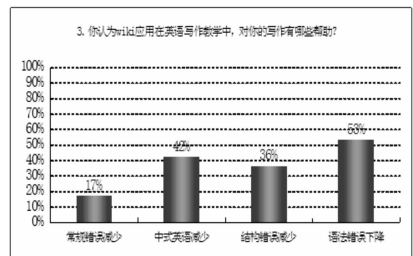


图 5



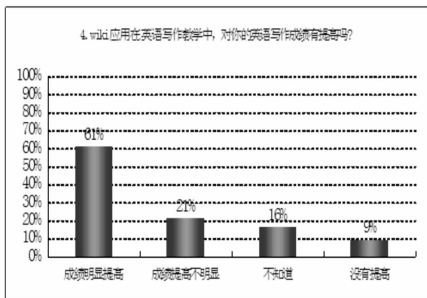


图 6

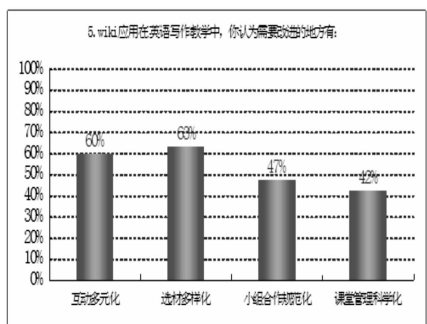


图 7

从调查结果可以看出,通过 Wiki 教学平台,用学生相互修改作文的方式教学,84%的学生对 Wiki 教学持赞成态度;100%的学生认为 Wiki 教学增强了学习责任感,学习过程受到了别人的尊重;42%的学生认为他们的中式英语减少,53%的学生的语法错误明显减少;学生普遍认为互动写作能提高他们的听说读写水平,改进了他们的学习方法,正确树立了学习英语的态度。50%的学生认为 Wiki 教学调动了学习主动性。通过一学期的 Wiki 教学,学生成绩有明显的变化,及格率大幅度上升,文章字数明显增加,句子表达更加规范化,符合英语习惯。作文初稿完成以后,学生首先利用 Word 的拼写与语法自动检查功能进行检查,更正文中的部分拼写与语法错误,常用词汇的使用频率提高了,因此,学生的拼写、语法、标点等常规性错误几乎消除;大多数学生能够使用过渡词,使上下文衔接比较流畅。

实验证明,Wiki 教学激发了学生学习英语的热情,全面提高了学生的写作能力,特别是对学困生给予了更多的机会和发展空间,让他们体会到了学习英

语的乐趣和成就感。但由于条件等原因,也存在一些需要改进之处:60%以上的学生认为互动方式还需多样化,要求从课堂延伸到课外,47%的学生认为小组合作需要加强,搭配方式更加合理化,真正实现长期协作,63%的学生建议写作内容更加贴近学生生活,42%的学生认为课堂管理需要改进,把竞争、奖励机制引入到课堂教学。

鉴于 Wiki 开放教学具有人人都可以浏览、编辑和修改的特殊性,好胜性强的学生们个个不甘落后,既要写好自己的作文,又要在修改同伴作文时显示出自己非凡的英语水平,这就促使他们要在英语学习中狠下功夫,英语学习很自然地由被动变为主动,由合作学习转向自主学习(朱建民,2010),Wiki 教学真正实现了英语教学方式的变革。

### 五、结语

通过将近一学期的实验研究,我们可以得出结论:Wiki 在初中英语写作教学中的应用对于提高学生的英语写作能力有着积极的意义,它能够在一定程度上弥补传统写作教学中存在的缺陷和不足。问卷调查和作文评价的结果表明大部分学生的写作态度非常积极,他们对基于 Wiki 的写作教学给予了肯定评价,他们的作文质量也有了显著提高。

写作与 Wiki 教学模式的整合,为初中英语写作提供了一个高效平台,它促进了初中英语写作过程中的交互环节。基于 Wiki 的初中英语写作模式有利于发挥学生的自主性和创造性,培养学生的协作精神,又为教师跨越时空的教学方式提供了支持,节约了教师评判作文的时间,提高了教学效果。虽然 Wiki 是新生事物,Wiki 技术在英语写作教学中的应用有待进一步的探索和完善(俞婷,陈伟 2010),但需要肯定的是,Wiki 教学是一种任务型的、以学生为中心的教学活动。在越来越提倡以学生为本,强调培养学生综合运用语言能力的背景下,探索将 Wiki 应用于初中英语写作教学中,对中学英语教学的改革具有一定的启发意义和参考价值。(责编:王晓纹)



# 高三历史两轮复习备考心得

李晶晶 李唯啸

(甘肃省兰州第一中学 730030)

经过一年紧张与充实的高三复习,我们对于不断深化的高考改革又有了新的认识。从高考看备考,现将这一年里我们的经验与心得分享如下,不足之处还望能得到大家的批评指正。

当前历史高考考查仍以学科主干知识为载体,以学科能力为目标,以学科素养为导向,将历史知识、史学观点、史学理论与方法、人文素养、教育功能巧妙地糅合在一起,考查考生唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀等素养。

而学生在高三一轮复习前,主要存在以下问题:历史线索不清,基本概念模糊;阅读能力、理解能力欠缺;整理材料、知识迁移转化能力不足;史实认识思维逻辑不清等。如何提高学生材料信息的提取能力、历史问题的比较能力、历史事物的辨识能力、历史规律的概括能力、历史观点的论证能力、研究方法的运用能力,是教学的关键,即备考考化。

针对高考能力考查的要求和学生的存在问题,一轮复习教学内容在设计方面主要注重以下几个方面:明确考纲和课标要求;明确基本历史概念;总结章节知识结构和核心知识点以及历史阶段特征;关注历史常识、史观;选修内容侧重于历史分析的基本方法、能力的考查;注重学生综合能力培养与提升。

具体而言,以通史为线索,夯实基础,熟悉主干知识框架,建立自己的知识体系。同时关注教材中的细节,插图,完善自己的知识点。同时,强化自己的时空意识及历史表达的专业性。立足于课标知识背景下运用新材料、创设新情境,考查新视角。努力实现知识向能力的转化。强化历史叙述、历史解释、历史认识等能力;在论证和探讨方面,强调发现问题、多角度论证问题和独立提出明确的观点等。研究经典真题,归纳总结做题经验,再进行针对性训练,把握各类题型的解题思路,不断提高答题能力。关注重大

的时政热点,注意把握时政热点或重大事件与所学历史的联系。注意用历史唯物主义史观和辩证法客观全面的分析。

强化训练,通过周测试来及时巩固所学知识,并且要有针对性、时段性、典型性。测——批——讲——纠,巩固核心知识,点拨易错易混点,总结学生的薄弱知识点,和能力欠缺之处。讲评试卷,也根据实际情况快讲、慢讲、选讲。同时也分类讲题,一类一讲。加强方法指导,归纳答题方法,分析错因,总结规律技巧。

学生在完成一轮复习后,对于高考所需的通史知识已经基本掌握,能够把握时代特征,并通过一定的模拟题和高考真题提高了做题能力。至高考还有一百余天,历史备考普遍进入二轮冲刺阶段,为提高复习效率,教师当充分结合学情,做到有的放矢、因材施教。主要体现在以下几个方面。

在教学内容方面,教师可参考课本、教辅、及一轮复习的情况,重新构建知识体系。这一任务难度较大,但若构建得当,必能事半功倍。由于工作量较大,且老师们平日里教学、教研任务较重,这一工作最好能提前发动更多的组内老师协助完成。如此既能集思广益,又能使每一部分教学内容拥有足够的深度,精益求精。具体而言,我们的做法是,提前数月在组内研讨,由教学经验丰富的教师牵头,分配任务,划分模块。如某位教师根据自己的特长与意愿分配到的任务是中国古代史部分,在接下来的一段时间内其他同事将过往教学中在此范畴中所设模块及资料与该教师分享,这位教师通过整合、构建并研习高考题,提出中国古代土地及税收制度、兵役制度、对外交流、社会思想演变、监察制度、宰相制度、人口问题等若干小专题,随后经组会与同事们不断讨论、完善,在二轮复习前最终定型,同时每个小专题配以少



# 多媒体在初中化学教学中的应用

祁光晓

(甘肃省临夏市第三中学 731100)

## 一、借助网络平台,共享教学资源

互联网如同一座知识的宝库,在网络日益普及的今天,它为人们的生产、生活、工作、学习等各个方面带来了前所未有的便利。对于教师而言,网络在教学中的作用主要表现在两个方面:共享教学资源,更新教学观念。

### 1.共享教学资源

百度产品的“文库”中有许多教师所需要的课

件、教案、说课稿、题库、论文、电子书等宝贵的资源,教师只需在百度文库中输入关键字就可以查找、阅读相关的内容,甚至可以下载许多免费的教学资源,也可以自己通过上传文档、标价文档被下载、参与文库任务等方式,获得财富值、兑换下载券,进而可以下载更多、更优秀的课件、教案、说课稿、题库、论文、电子书等,可谓不受时间、空间限制就可以共享百家之长,为我所用。

而精的练习题,使学生加深对该类问题的理解。

就教学方式而言,通过分析总结,我们发现学生在这阶段普遍呈现出较为疲惫、上课注意力不集中,容易感到课堂内容总是老生常谈、枯燥乏味等问题。因此二轮复习中,教师主要任务是帮助学生构建体系,而非喋喋不休的将史实反复讲述。可通过课堂提问、默写,让学生在体系中复述、填充基本知识,同时与学生共同总结历史规律,利用一系列较具有开放性和启发性的问题锻炼学生的思维能力。在这一阶段的课堂教学中教师的另一任务还应当有意识的检查学生一轮复习的掌握情况并尽可能的做到因材施教。不可否认,此阶段仍有部分同学存在基础知识掌握不牢,时序性混乱,答题无方略、无思路等问题,我们当给予他们更多的关注,更频繁的检查他们课堂练习的完成情况,甚至如有必要,将一部分基础较差的同学列一个名单,按名单顺序每天检查名单上若干人的通史知识是否按教师规定进度进行了认真复习。

最后,当格外重视每一次小测验、模拟考试、诊断考试的结果。一般学校自进入高三后都会有较此前更频繁的考试,初时学生还比较重视,会在每次考试后分析卷面,记录错题,与前次成绩及周围同学做比较,但至二轮复习,随着考试次数的增多、各科任

务的加重,学生对考试的重视程度呈下降趋势。这个阶段,教师对考试的关注当更多的由分数转而为题型、知识点的归类分析。通过每一次阅卷归纳总结学生在答题过程中的问题,并应对某一题型做出及时的反应、调整。如选考题中的人物类试题,通过历次高考真题,不难发现这道题所设问题基本都是围绕造就人物的成因、人物成就、人物影响、评价等方向。再以影响个人成就的因素为例,无外乎时代背景,国家政策,家庭因素,个人性格、经历、努力程度等,进而具体到描述这些因素的词汇、语句也都有一定的规范。总之,教师对习题的研习要更加细致、更有针对性,要让学生能够从中感受到明显的进步与收获,以至于更加渴望、期盼将所学在考试中变成所用,如此才能让频繁的考试变得有意义,才能不断帮助学生树立迎接高考的信心。

总之,回顾本次高三备考,仍然有很多不足,本文中涉及的很多做法也多有值得商榷、改进之处。但我们相信,针对每一阶段每一问题,教师及时做出调整,有的放矢,因材施教,持续关注学生学情,更透彻的研习高考真题,是积极备考的必要因素。希望能在以后的工作中得到大家的帮助与指正,不断完善备考方略,取得更好的成绩。(责编:周军)



与百度文库一样,百度产品中的“图片”、“视频”、“声音”可以为教师制作课件提供图片、动画、视频、音频等多媒体素材,便于教师制作更加优秀的教学课件。例如在制作初中化学《化合价》课件时,我通过百度,下载了一段化学 Style(我背化合价)视频,在教学中给学生播放,一下子让枯燥的化学课堂变得活跃起来,等到学完化合价,学生还意犹未尽,而且每个人都能熟练的记住化合价。通过这样的尝试,我陆续在互联网上又下载了一些学生喜爱的视频和歌曲,如化学版《东风破》、化学版《青花瓷》、化学版《小苹果》、化学版《王妃》等,在课堂中播放,不仅使学生掌握了所学知识,而且提高了学生学习化学的兴趣。

## 2. 更新教学观念

对于教师而言,网络除了提供海量的宝贵教学资源外,还可以为更新自己的教学观念提供很大的帮助。例如,对于“微课”、“微视频”、“高效课堂”、“翻转课堂”、“先学后教”等新课程改革中产生的新名词,绝大多数教师,尤其是偏远的农村学校教师和新上岗教师而言,虽然对它们有一定了解,但也只是一知半解,教师可以通过检索百度产品中的“百科”有更深入的了解,进而不断更新自己的教学观念,做到与时俱进。

## 二、运用多媒体技术,提高教学质量

运用多媒体技术辅助教学是一种现代化教学的手段和趋势。在化学实验中难以呈现的内容也可以借助多媒体技术充分展现出来。传统的实验教学,遇到一些要求高、难、设备贵重的实验,往往难以开出,多媒体技术正好可弥补这一缺陷。例如:1.物质条件受限制的化学实验。2.毒性较大且不易控制的实验,例如在《课题2 氧气》一节中硫的燃烧可以进行多媒体模拟实验,防止产生的二氧化硫气体污染空气,实现绿色化教学。3.易出错误的实验,多媒体模拟一些错误的实验,可以使学生亲眼感受错误操作造成的损失,从而避免错误的发生。例如,用多媒体技术展示用高锰酸钾制取氧气时不塞棉花,高锰酸钾粉末进入导管、集气瓶、水槽的现象,试管口向上倾斜导致试管炸裂的现象,先熄灭酒精灯后撤离导管导致水倒吸使试管炸裂的后果等等;浓硫酸稀释时,水加

入浓硫酸中,使硫酸沸腾,飞溅伤人。这些错误操作,在实验中是不可做的,它会引起试管破裂或爆炸或硫酸飞溅等,有一定的危险性。通过多媒体技术可以很好的展示其错误的原因及后果。4.微观物质结构及化学反应,通过语言描述比较困难,而借助多媒体技术三维图形功能则有利于学生对微观世界的理解,有利于空间想象能力的培养。

我在不断的化学教学尝试中,运用多媒体教学软件,通过插入视频、动画、图形、图像、声音、文本等多媒体素材设计了以下课件:1.分子、原子、离子的微观结构;2. 化学反应的实质(原子重新组合的过程);3.复分解反应的微观过程( $\text{NaOH}+\text{HCl}$ 、 $\text{Na}_2\text{CO}_3+\text{HCl}$ 、 $\text{AgNO}_3+\text{NaCl}$  反应);4.加热高锰酸钾、氯酸钾制取氧气时,试管口向上倾斜使试管破裂;5.实验室制取氧气时用排水法收集完氧气后,错误的操作顺序导致水槽中的水回流使试管破裂;6. 粉尘爆炸实验;7. 一氧化碳还原氧化铁时,先加热后通一氧化碳,使试管爆炸;8.浓硫酸稀释的错误操作。通过运用多媒体技术,可以给学生展示微观世界,模拟一些有毒的、危险的、易出错误的化学实验,既可激发学习兴趣,增大教学信息量,又可优化教学过程,突破教学难点,提高教学质量。

## 三、利用聊天软件,加强互动交流

在平时的教学过程中,一个教师面对一百多个学生,即使花费较大精力和较多时间,接触面也不会很广,尤其和一些表现不突出的学生的交流可能会更少,因此很难真正做到因材施教,但在网络上则不同,你会发现平时看起来较内向的学生也可以是较大胆的。平时上课发言较少的就利用微信、QQ等实时聊天软件自由发表自己在学习中的见解或困惑,发言较多的并且不想让大家看到的可以发个 email 与教师长谈,随意也方便。而且在网络上,教师也没有那么严肃,学生与教师交流自然也就更轻松。师生之间不仅可以通过微信、QQ等实时聊天软件共同交流沟通,学生可以随时向教师请教学习中的问题,同样教师也可以及时为学生解惑答疑。另外,教师也可以将学科基础知识要点、习题、实验视频、学科学习方法和经验等教学资源通过发表说说、撰写日志、上传视频的形式挂在网上,学生可以不受时间和空





# 基于Moodle平台建设学科资源的实例简介

任立权

(甘肃省兰州第一中学 730030)

Moodle 平台是一款免费的网络课程搭建平台,应用在学科教学和资源建设方面能帮助教师提高教学效率、学生提高学习效率,并且可以完成校本课程的自主选课、同课教师的课程建设等多种教学功能。平台内多种形式的资源和活动功能,能实现传统教学方式的信息化、网络化。如果一个学科在 Moodle 平台上根据教学计划、内容、活动等建立教学资源 and 教学活动,那么在 Moodle 平台上就形成了一个关于此课程的教学和学习的资源库,教师可以在上面开展教学活动,如课程学习跟踪、内容展示、布置作业、

相关测验、学习评价等,学生可以在上面自主学习、复习、查找相关知识点等学习活动。

本文以兰州一中信息技术课必修部分为实例简单阐述用 Moodle 平台建立课程资源库的过程。

## 一、制定教学计划

教师要根据一学期的课程内容和课时数量制定教学计划。高中信息技术课必修部分有六章内容共 34 个课时,我按章节建设网络课程内容,按章将知识点相关资源分类存放。

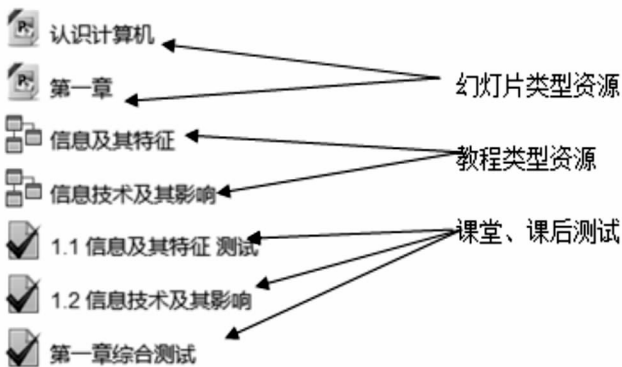
## 二、搭建课程资源库



中學教育科研  
MIDDLE SCHOOL TEACHING & RESEARCH NOTES

## 第一章信息与信息技术

从信息的含义和基本特征着手,来了解信息与人类社会各种活动的密切联系,确立主动关注信息、应用信息思想;并通过列举信息技术的应用实例和了解信息技术的发展历程及其对社会发展、科技进步以及个人生活与学习的影响,来使我们更自觉地投入到信息技术的学习中去。



间的限制,利用闲暇之余或碎片化时间进行浏览和学习。

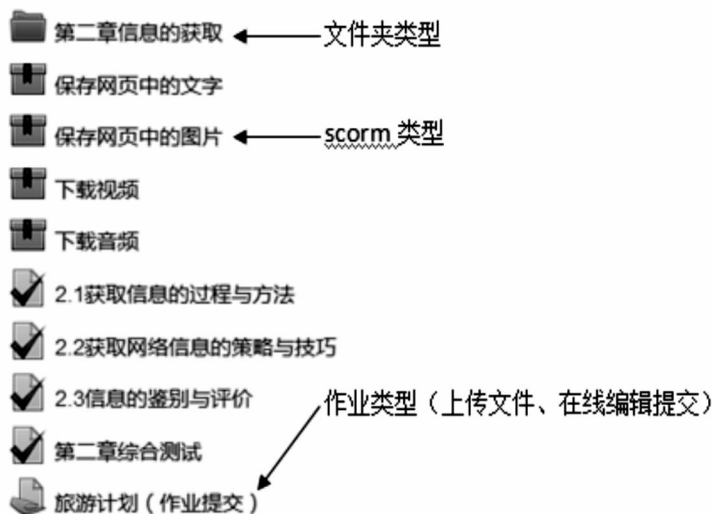
总之,运用多媒体技术,不仅可以为教师备课和上课、学生听课提供诸多好处,弥补教学中的一些不足,还可以加强师生之间的互动交流,培养学生学习

兴趣,提高教学质量。(责编:蒲生财)

注:本文是临夏州教育科学规划 2018 年度课题《多媒体在教学中的应用策略研究》的研究成果,课题立项号为 LX[2018]GH072。

## 第二章信息的获取

- 1、知道信息来源的多样性及其实际意义,学会根据问题确定信息需求和信息来源,并选择适当的方法获取信息。
- 2、掌握网络信息检索的几种主要策略与技巧,能够合法地获取网上信息。
- 3、掌握信息价值判断的基本方法,学会鉴别与评价信息。



有了教学计划就可以制作每节课的课程资源、制定教学活动内容。根据每章内容制作和收集教学资源,然后在 Moodle 中添加资源和活动,如图建立第一、二章内容:

将章节内容、知识点展示出来,让学生有的放矢的学习。通过教程类资源学生可以进行课前预习,通过幻灯片展示、讲解本节课知识点,测验活动可对学生学习情况进行评价,教师可对教程、测验类活动进行跟踪,掌握学生的学习情况,并可对测验给予评价反馈。

对于一些计算机操作类型的知识可以通过视频和 scorm 课件的结合来制作课程资源,课后作业也可通过网络提交。除了这些资源类型以外,Moodle 还提供了网页类资源、图书类资源等,教师可以将一些扩展知识依此类型存放,以便学生自己学习查阅。

### 三、添加学生进入课程

课程资源库建立好后,开始添加学生进入资源

库学习。由于同年级同一门课程会有多位教师代课,每个教师的教课方式、所带班级、教学资源的不同,我们需要将学生按班级划分,Moodle 通过对学生划分大组、小组的方式来实现这样的需求。首先,要给学生建立账户。其次,在课程管理里将大组设置为教师所带班级,小组内添加各班级学生。最后,在课程相关资源里可以通过设置来确定此资源是哪个老师根据学生情况为自己代课学生所准备的。通过大、小组管理不但解决了上述问题,也解决了同一学科重复设立课程的问题。

重复上述操作,学科的网络课程资源库就可以建设起来,教师可以不断地添加、修改资源,学生可以查阅资源、学习课程相关知识。这样的学科资源就像一棵学科知识点、资源组成的树,学生根据知识点所在章节查找学习内容,有的放矢的自主学习课程、复习课程知识,从而实现了使用 Moodle 平台建设课程资源库的功能。(责编:张振堂)



# 利用万彩动画大师制作微课的尝试

## ——以《细胞增殖》一节为例

牛明武

(甘肃省成县第一中学 742500)

微课因目标明确、主题突出、短小精悍而深受一线教师的欢迎。在众多制作微课软件中,万彩动画大师是一款简单易学但功能强大的制作软件。下面就通过《细胞增殖》一节的微课制作,归纳出微课制作的一般方法。

### 一、制作准备

微课制作前,先要做好充分的准备工作,包括选择并熟悉相应的微课制作软件,选题并撰写微课教案,设计微课制作场景等,精心准备是微课制作成功的前提。

#### 1. 下载安装微课制作软件

微课制作者只需要通过网络下载安装万彩动画大师软件并完成用户注册即可,使用者可以根据自己的喜好选择下载一款适合自己的微课制作模板,通过观看制作视频了解界面功能和制作步骤,掌握制作技巧。这些都是免费的。

#### 2. 选题并撰写教案

微课的选题是微课制作中关键一环,选题是否得当在很大程度上决定了微课的质量。选题应以教学中的重难点突破为微课制作切入点,实现为学生解惑之目的。微课的选题还应考虑内容呈现的可观赏性,能激发观看者持续的观看欲望。如《细胞增殖》

一节的微课制作,笔者确立了“细胞生长和增殖的周期性”和“真核细胞有丝分裂的过程”为教学重点,确立了“真核细胞有丝分裂过程中,各个时期染色体行为和数目变化及DNA数量的变化”为教学难点。基于此,撰写微课设计教案时充分考量了重难点突破策略,引入图文、视频等放大微课效应。

#### 3. 设计制作场景

认真研究课标,精心设计场景以便突破重难点,设计并选择好图片、音频等场景素材,设计好旁白和出场顺序。

### 二、制作过程

#### 1. 选择模板

打开万彩动画大师界面后,可以发现,其主界面上有上百个免费模板可供选择(如图1),模板涵盖了教育、科技、生活、创意等诸多类别,使用者可根据自己的微课主题进行选择,下载一款现成的适合自己的模板,然后进行编辑和内容填充。内容填充可包括课题名称,制作者姓名、单位及制作时间等。

#### 2. 选择场景

打开模板后,进入场景列表与编辑界面。在场景页面中可以添加文字、图片、视频等内容片段或软件内置角色资源素材,设置好页面布局,为各个元素添

(上接29页)叮宁”来理解这个含义。

除此之外,文言文的实词虚词也要记忆。怎样才能识记的快呢?我们可以用课后作业的形式来完成。

虽然学习文言文的目的是为了使用文言文,所以在课后作业中,可以进行迁移训练,使他们能够学以致用。这样,也可以激发学生的学习积极性,能够更加认真地学习文言文,也能让学生明白文言文的知识点都是出自于我们课本所学。或者找一些和课相关的文章,让学生来学习,也能够引起学生的兴趣。如学习《荆轲刺秦王》后,给学生一些关于要离等

历史著名刺客的语段,学生也很有兴趣学习。

以上的几种实践与探索,总结起来就是教师要实现课前预习与课后学案有机一体化,即课前导学案,课堂训练,课后作业。当然这样教师的工作量会很大,教师可以以备课组为单元来完成,同一年级的老师要互相合作,每人负责一项内容,这样才能把工作做好。

文言文学习好比炖汤,必须是文火,我们要多下功夫,不能急于求成,要有耐心和信心,这样,才能文言文教学的高效课堂。(责编:刘刚)

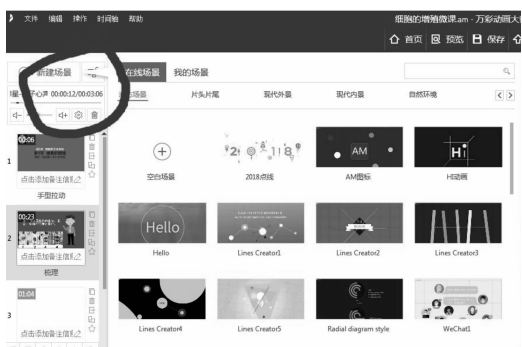


加动画效果,导入背景音乐,使用软件进行录音或者使用软件自带语音合成功能合成语音形成旁白。(如图2)



### 3.新建场景

当一个场景编辑完成后,保存场景,然后点击模板左上角“+”新建场景按键,添加新场景,根据内容需要继续编辑。(如图3)



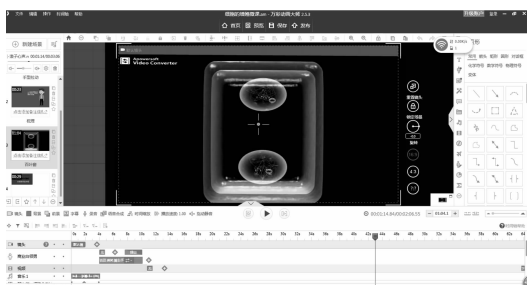
### 4.编辑场景

制作者可根据微课制作需要在场景中编辑文字、图片、各种形状及音视频素材等。具体是:打开万彩动画大师界面,我们会发现窗口最右侧有元素工具栏,制作者可选择图形、人物角色等,通过设计实现人物的表情和动作等动画效果。如笔者插入了真核细胞有丝分裂过程视频,学生可通过动态视频清楚观看细胞分裂的连续过程,形成整体性认识。(如图4)

### 5.编辑时间轴

在万彩动画界面下方有时间轴,制作者可通过编辑时间轴,实现每个场景中元素的播放顺序和时

长,制作出生动的视觉效果。



### 6.保存与发布

编辑完成后,点击编辑页面上方“保存”图标即可生成文件。点击“发布”图标,即可输出 mp4、mov、avi 等多种格式的视频(如图5),将生成的文件保存至电脑,便可用于课堂教学。



### 三、制作反思

#### 1.发掘微课应有功能

微课的价值和功能是解惑而非授业,如果把微课制作成教师的普通讲解,就会使得微课毫无新意,从而使观看者丧失继续观看的欲望和动力。因此,微课设计一定要突出解惑功能,解决课题的疑难点,让观看者有获。

#### 2.突出知识探究过程

《普通高中生物课程标准》(2017版)指出,倡导探究性学习,力图促进学生学习方式的变革,引导学生主动参与探究过程,逐步培养学生分析和解决问题的能力。微课设计也要体现出知识探究过程,以设疑、探究、答疑、归纳、训练为知识呈现主线,深化问题意识,提高微课的实用性和应用性。(责编:杜斌)

注:此文系甘肃省教育科学十三五规划课题《基于翻转课堂理念下高中生物微课的开发与应用研究》(课题立项号 GS[2017]GHBZ110)的研究成果。