

# 课程与教学

第⑥辑

主编 韩志祥

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

课程与教学 ( 第 6 辑 ) / 韩志祥主编 . — 南京 : 江苏凤凰教育出版社, 2022.12

ISBN 978-7-5743-0526-7

I . ①课… II . ①韩… III . ①基础教育 - 课程 - 教学研究 IV . ① G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 257634 号

书 名 课程与教学 ( 第 6 辑 )  
主 编 韩志祥  
编写单位 常州市教育科学研究院 ( 常州市紫荆西路 6 号, 213016 )  
责任编辑 聂蓉蓉  
投稿邮箱 jysbjb@czedu.cn  
网 址 <https://jky.czedu.cn>  
出版发行 江苏凤凰教育出版社 ( 南京市湖南路 1 号 A 楼, 210009 )  
排 版 南京斯马特数码印务有限公司  
印 刷 宜兴德胜印刷有限公司  
开 本 890 毫米 × 1240 毫米 1/16  
印 张 5  
版 次 2022 年 12 月第 1 版  
印 次 2022 年 12 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5743-0526-7  
定 价 12.00 元  
盗版举报 025-83658579

苏教版图书若有印刷错误可向承印厂调换  
提供盗版线索者给予重奖

# 目 录 | Contents

## ■ 教育论坛

- 语文自读课文的“四自”阅读 盛丽娜 仇定荣 / 1
- 小学数学度量教学中的量感培养 何 嘉 / 4

## ■ 中学教学

- 初中物理单元复习教学策略例谈 钱 意 / 7
- 数学史在高中数学教学中的应用 张新胜 / 10
- 渗透思维品质培养的高中英语议论文教学 马春蕾 / 13
- 基于主题意义的高中英语阅读教学 黄 艳 / 15
- 开展持续静默阅读，提升英语阅读素养 周牛美 / 17
- 提高高中女生体育课堂练习实效的策略 陈菊铭 / 19
- 例谈初中数学单元教学中的起始课教学 薛丽萍 / 21
- 浅谈初中物理课程的跨学科学习 陆桥云 / 23
- 初中化学“第一课”教学策略 牛改艳 / 25
- 初中生物学课程实施范导式教学例谈 屠 敏 / 27
- 初中地理学科学生区域认知能力的表现性评价设计 叶丽丽 / 29
- 初中地理教学中学生批判质疑能力的培养 赵文娴 / 31

## ■ 小学教学

- 基于学科育人构建小学英语情智课堂 贺成燕 / 33
- 诗词的音乐性与小学语文诗词教学 余 怡 / 36

小学生数学应用中的常见逻辑错误及教学启示	王文娟 / 38
导向核心素养的小学数学作业设计	王燕萍 / 41
导向核心素养的小学英语单元教学的整体设计	张吉如 / 44
小学英语故事语篇阅读的“三式”教学	许 溪 / 47
小学美术线上线下融合教学的思考与实践	王 琳 / 50
小学低年级美术教学中绘本资源的应用	余 丹 / 52
小学美术教学中巧用经典故事的意义与策略	卞嘉玲 / 54
小学低年级音乐教学中引入游戏的策略思考	李晓茸 / 56
应用信息技术促进书法图像识读	王 希 / 58
例谈希沃技术在小学信息科技课上的应用	吴 燕 / 61
培智数学课程的核心素养及培养策略	杜文洁 / 63

## ■ 幼教园地

幼儿双重性格行为的预防与矫正	吴丹凤 / 65
幼儿园午餐前后过渡环节幼儿活动的优化策略	唐 丽 / 67

## ■ 育人探索

构建“121”初中生心理健康教育体系的实践探索	赵俊杰 / 69
构建新时代小学劳动教育体系的校本行动	朱长燕 / 71

## ■ “双减”案例

构建以需求为导向的双“5+2”课后服务模式	程 璇 / 73
学校加强课后服务评价的思考与实践	王 晔 / 75

# 语文自读课文的“四自”阅读

盛丽娜 仇定荣

人民教育出版社中学语文室高级编辑陈恒舒在《统编初中语文教材自读课文的设计思路》一文中说：自读课文“以培养学生的自学能力为目标，以自读课文为主要材料，以学生自我阅读实践为主线，充分激发学生的主体意识，引导他们自求自得，使教读课所学知识、方法和能力得到有效迁移和拓展的一种教学行为。可以说，它是联结课内与课外学习的重要纽带，是实现学生语文核心素养的关键环节，是实现‘教是为了不教’的有效渠道”。自读课文怎么教？怎样充分发挥自读课文对培养学生自学能力、提升学生语文核心素养的重要功能？笔者认为，关键是要组织和指导学生做好“四自”：自学、自用、自解、自疑。

## 一、自学：有获得感

这里的自学，是指自主学习，学生自主选择内容和方法进行学习。自主学习不是绝对的自主，在学习过程中总要借助一定的工具和他人的帮助。现在强调的引导学生自主学习，是相对于长期以来教师简单灌输、学生被动接受的教学方式而言的。初中语文自读课文的教学，其首要目标自然就应该指向“自学”，让学生通过自主阅读、自主探索和自主发现，逐渐地进行自我习得、自我建构、自我生成，进而感受学习的快乐、探究的趣味、发现的喜悦，最终品味文本的魅力、结构的奇妙、语言的奥秘，进而获得阅读能力，形成语文素养。简单地说，就是学生主体通过自主性阅读实践活动，逐渐拥有丰厚扎实的获得感和成就感。我们从自读课文教学的角度考量，应着重关注学生自学的两个层面。

### （一）要全身心投入，不见异思迁

自读是学生自主阅读的过程，也是学生将阅读方法进行整合的过程。自读时，学生必须专注勤勉，做到不分心、不打岔、不倦怠，通过自己的阅读实践、掌握其

知、习得其法、领悟其情，使得在教读课文中所学的知识、方法和形成的能力得以有效迁移和运用，逐渐地沉淀为自己的自主阅读能力：独立理解课文内容，深度把握文章主题，理清文章结构思路，品析语言文字特色，发现文本独特价值等。倘若学生缺乏定力，注意力分散，或者浮于表面，不深入思考，教师就必须予以个别指导、示范引领，督促和指导学生改正不良行为。

### （二）要有目标地读，不杂乱无章

仅就字面意义而言，自读，就是自己阅读课文，自由地阅读自己喜欢的篇章和语段。实际上，自读不是“海阔凭鱼跃，天高任鸟飞”，而必须围绕课文中的阅读提示、自读提示、旁批或者特定的学习目标等进行阅读和思考，读出自己的深刻理解和切身感悟，生成自己的发现和见解。简单地说，自读课文也必须有学习目标，在目标引领下有序地阅读和思考，这样才能提高自读的质量和效率。

比如，教学九年级下册第二单元中的自读课文《溜索》，要指导学生抓住教材“阅读提示”中的一句话：“这篇小说写了一处奇险的环境，一群过河的马帮汉子，一次溜索的经历”，着重围绕三个“一”（环境、汉子、经历）进行深度阅读：发现环境之险、描绘之妙、作用之巧；把握马帮首领的英雄本色、瘦小汉子的先锋作用以及牛、马、鹰、蛇等的独特内涵和价值；理清溜索的曲折、艰辛及其中蕴含的意义。同时也要关注课文的“旁批”，重视有关语言知识的学习。

## 二、自用：有习得感

统编教材虽然将课文学习分为教读课文和自读课文，让其各自承担不同的职责，但两者并非截然分开。教师教学用书中指出：“教读课文，由老师带着学生，运用一定的阅读策略或阅读方案，完成相应的阅读任务，达

成相应的阅读目标,目的是学“法”。自读课文,学生运用在教读中获得的阅读经验自主阅读,进一步强化阅读方法,沉淀为自主阅读的阅读能力。”教师在自读课文的教学中,必须指导学生自然地、自主地使用好教读课文中的学习之策、内化之法,灵活自如地移植到“自读”之中,实现从“学法”到“用法”的跨越,充分享受从教读课文中“移植”而来的习得感。

### (一) 充分使用习得之法

统编教材构建“三位一体”阅读教学体系,其内涵无疑是深广的。仅就方法而言,从教读课文迁移到自读课文再发展到课外阅读,就体现了从“循循善诱地教”到“范水模山地用”,再到“得心应手地转”的渐进式阅读过程。自读课文处在这一链条的中间环节,起到了承上启下的作用:由懂得“法”过渡到模仿“法”,由模仿“法”上升到活用“法”。如此说来,自读既是“试金石”,也是“磨刀砖”,更是“凤凰涅槃”。据此,学生能否自觉、自如地把教读课文中掌握的阅读方法积极主动地加以运用,就成了衡量“自读”是否达标、合格的核心指标之一。

例如,八年级上册第六单元中的教读课文《愚公移山》,紧扣“愚公不愚”(即“真惠”)之性格,主要通过言行描写和对比、衬托手法,塑造了愚公坚忍执着、造福后世的人物形象,教师在教学中指导学生抓住这点感悟愚公形象和文章中心思想,学习写作手法、语言表达。在教学自读课文《周亚夫军细柳》时,就必须引导学生由学“法”迁移到用“法”,着重阅读思考:文章紧扣“真将军”之评价,刻画了周亚夫怎样的个性特征;作者是如何运用对比、衬托和言行描写来塑造人物形象的。

### (二) 灵活运用多种方法

“运用之妙,存乎一心。”语文阅读之法虽然是具体的,可以一一列举的,但用于阅读具体课文,就往往不是纯粹单一的,也不是一加一的简单叠加,而是多种方法相互联系、相互支持的。要指导学生在自读时不能简单地复制教读课文中的某些阅读方法,而是灵活运用、综合运用:一是直接运用某篇教读课文中的最重要之法,做到“复制粘贴”;二是灵活使用几篇教读课文共有的阅读方法,做到“协同赋能”;三是恰当使用几种方法交融的阅读策略,做到“求同存异”;四是活用其他单元或自身阅读积累的语文方法,做到“综合融通”。

诵读是文言文学习的重要策略。就八年级上册而言,第三单元所选文言多为南北朝时期的山水作品,应注意

在和谐音韵中读出山川风物之美;第六单元中的议论文,应注意在铿锵的节奏中读出论辩的气势;该单元所选记叙文,则应注意突出人物的对话,把握人物对话的语气。学生在诵读《周亚夫军细柳》时,就必须充分吸纳《愚公移山》中的诵读之法,强化对人物对话和行为的朗读,从而突出人物的个性特征;同时也需借鉴写景文、议论文的朗读经验,深层次地体悟周亚夫的真将军形象。

## 三、自解:有增长感

阅读课文,不管是教读课文还是自读课文,都要读出自己的基本感受,发现课文在人文主题和语文要素等方面的一般性意义;也都要在此基础上悟出一点别样的、新颖的见解。当然,学生个体的感悟和见解还只是自身的一孔之见,未必就是普遍的认知、真实的写照,有的或许还不够完整,甚至是错误的。因此,教师在自读课文的教学中,要引导学生自主分析和解决问题,自主整理、论证自己的感悟和见解,自我修复不完整的乃至错误的理解,使自己的感受和理解有理有据、成为有意义的新发现。

### (一) 自主反思,审时度势

面对初知的感受,抑或深思熟虑的认知,既不可束之高阁,也不能唯我独尊,而应该对之做冷静的反思和客观的评判:或通过反复思考判断,修正不足之处;或依靠助读系统审视辨识,弥补缺漏;或借助相关资料评判论证,完善优化。简单地说,就是在自读的基础上理性反省,客观审视阅读所得,从而优化完善,提档升级,收获“裨补阙漏,有所广益”之果。

### (二) 合作共享,相互启发。

自读课文是主要由学生自学自研的课文,但不只是学生个体自读,在阅读中开展小组交流讨论等,也是属于学生自读,也是学生自主学习的一种方式。而且,每位学生在围绕阅读目标进行自读自研时,不仅会产生大致相同的阅读感受,还会萌生个性化的解读,甚至出现独一无二的见解。教师在自读课文的教学中,既要鼓励开展同桌交流、小组研讨,也要组织学生在全班汇报交流,以引导学生及时分享阅读体验、推介阅读成果。使学生在交流分享中展现自己的成果,表达自己的见解;获得有益的启示,从而修正自己的差错、提升自己的认识,逐步从浅显的自主阅读走向深刻的自能阅读。

## 四、自疑:有发现感

从某种意义上说,自读课文是同一单元中教读课文

的“陪练”，是为了巩固、强化教读课文而安排的“靶场”，但它不是附庸，也不是简单的仿制品。虽然与教读课文在主题或文体上相近，但有着不同的内容、内涵、写作风格和语言特色。因此，在教学自读课文时，教师要循循善诱、启智生慧，让学生拥有一双怀疑的眼光，敏锐发现教读课文与自读课文之间的同与不同，在比较分析中捕捉到各自的个性特质，努力读出字里行间的“独一无二”。

### （一）趋同求异

统编教材按照双线组织单元，各单元兼顾人文主题和语文要素两条线索，努力做到二者的协调统一。这样的组织架构决定了同一单元的文章，其人文主题、语文要素必然聚焦于“同”；但是，相同的主题可以用不同的语文要素（形式）来表达，不同的主题也可以用大致相同的语文要素（形式）来呈现，所以同一单元内的课文在人文主题、语文要素上又必然有“异”。因此，在自读课文的教学中，要引导学生关注同一单元中教读课文与自读课文的比较分析，做到趋同求异。首先是趋同，从单元导语、课文预习、思考探究、积累拓展和阅读提示、课文旁批等教材中已有的素材入手，从宏观上感知自读课文与教读课文在人文主题、语文要素等方面的同一性，而后将教读课文的习得之法自如地运用到自读课文的阅读中去。其次是求异，去发现自读课文在人文主题、思想情感、文体形式、逻辑结构上的不同，在修辞手法、语言表达上的特色。如果说基于趋同的自主阅读侧重于“用法”的温故知新，那么基于求异的自主阅读则侧重于“创生”的推陈出新。比较分析、趋同求异，是教材单元式编排的本意，也是群文阅读、组文阅读的一大要义。

例如，七年级上册第一单元中的教读课文《春》与自读课文《雨的四季》，同为写景抒情散文，对丰富多彩的景物之美极尽描绘，从细微处切入，情感细腻真挚，这也就成为自读过程中一个重要着力点。但更要读出两篇散文的不同之处，如《春》充满形象美、绘画美和音乐美，既让人仿佛置身于万物复苏、争奇斗艳的春天，又仿佛是在欣赏一幅清丽明朗的水墨画；而《雨的四季》则善于把握细微的事物和情感，描写景物繁多细腻，字里行间更是充盈着诗意的表达，充满着轻盈灵动之感。

### （二）质疑问难

“学起于思，思源于疑。”“疑是思之始，学之端。”学生在自读课文时，不仅要彰显自主，还得善于质疑。敢于和善于质疑，才能细致和深入，才能创新和生成。要指导学生在遭遇“拦路虎”时，应“按下暂停键”，或结合语境前后勾连求解脱困，或以此作为问题深入探究，或适时求得老师、同学帮助，或查阅工具书和手边资料，或暂且放下等待灵感出现；面对一些看似简单、实则颇有价值的词句和篇章，要深入追问、反问，品味出字里行间的底蕴和内涵。

例如，在九年级上册第二单元自读课文《精神的三间小屋》的教学中，有学生质疑：“不妨扩大疆域，增修新舍，矗立我们的精神大厦，开拓我们的精神旷野”一句中的“矗立”（页下注为“高耸地立着”）一词，虽然突出了“精神大厦”之高，但似乎不准确，因为“扩大”“增修”“开拓”这几个动词，均指向其长、宽和面积，没有指向“高”；不过，读起来又觉得使用很恰当。学生在自解无效后寻求其他同学帮助，终于恍然大悟：“矗立”属于使动词，全句意思为“使我们的精神大厦矗立”，不仅突出了精神大厦之高耸，而且为后一句“开拓我们的精神旷野”提供了解释。

有学生就文章最后一段发问：为什么要从修建精神的小屋写到“矗立我们的精神大厦”？是多此一举还是锦上添花？经过讨论认识到，文章结尾这样写，一是能够升华主旨，增强文章说服力；二是扩大了文章的整体格局，能给人带来阅读的回味和思想的回荡。

语文教育家叶圣陶先生说：“自能读书，不待老师讲”，“略读不再需要教师的详细指导，并不等于说不需要教师的指导。……略读的时候，要给学生提纲挈领的指导，其目的惟在学生习惯养成，能够自由阅读”。他所说的“自能读书”，就是强调要让学生成为阅读的主角、学习的主体。但要使学生“自能读书”，教师必须做好指导者和辅佐者，为学生阅读启好航、掌好舵，解困惑、做帮手。因此，我们在自读课文的教学中，应当立足于学生自读，同时又为学生自读保驾护航、铺路搭桥。

（盛丽娜，仇定荣，常州市中天实验学校，邮编：213131）



# 小学数学度量教学中的量感培养

何 嘉

根据《义务教育数学课程标准(2022年版)》,量感是数学抽象能力的重要内容,也是数学核心素养之一“会用数学眼光观察现实世界”的一个重要表现。我们在小学数学教学中必须把培养学生的量感作为一个重要目标。

数学的本质在于引导学生用数量化的方式认识世界,数量化第一个维度是数感,数感是思维的结果。第二个维度是量感,量感是度量的结果。度量是人类创造出来的认识数学、进而认识现实世界的工具。度量可以因人而异,度量单位就是把不同个体的度量方法标准化,并且得到了人们的广泛共识。本文基于“度量单位”探索学生量感的培养策略,以期提升学生的数学核心素养。

虽然度量单位都是人规定的,但就度量单位的形成过程而言,大体可以分为两类:一类是通过抽象得到的,是人思维的结果;另一类是借助工具得到的,是人实践的结果。在小学阶段的数学学习中,学生对度量单位的认知也可分为这样两类。一是通过抽象得到的度量单位,这主要是指度量数量的多少,如整数计数单位、分数计数单位。这类度量单位的学习要遵循“感性具体—感性—一般—理性具体”的思维过程,过程中借助一一对应、数形结合等方法,逐步提高数学抽象的层次,以此培养学生的数感。二是借助工具在实践中学习度量单位,如长度单位、面积单位、体积单位等常见的量。这些量的度量方法多种多样,人们用不同工具度量得到的精确程度也不同,为了表达的需要,必须建立统一的标准,即统一度量单位。这类度量单位的学习有助于培育学生的量感,提高学生不借助工具对那些常见的量进行推断的能力。本文主要从借助工具学习度量单位来探讨学生的量感培养。

在苏教版小学数学教材中,借助工具学习的度量单

位涉及货币、长度、时间、质量、面积、体积、容量等多个方面,如一年级的元、角、分;二年级的时、分和秒,毫米、厘米、分米和米;三年级的年、月、日,克、千克和吨,千米、面积单位;四年级的毫升和升,角的度量单位度;五、六年级的平方千米和体积单位等。教材在编排上是按认知规律螺旋式上升的,如长度单位的编排是从厘米和米到分米和毫米再到千米。

量感是对量的感受,是指视觉、触觉等感官对物体的规模、程度、速度等方面的感觉,是在不使用测量工具的情况下,凭直觉和经验推断具体物体的大小、多少、轻重、厚薄等。所以量感是一种感觉,是一种经验,更是一种能力。这种能力很大程度上指的是一种估测能力,一种空间想象能力,而估测、想象又是以直觉和经验为基础的。因此,对借助工具得到的度量单位的学习与实践,是培养学生量感的有效载体。在小学数学教学中,我们可以充分利用这一载体来培养学生的量感。

## 一、开展度量实践,让量感可生长

组织学生开展他们所喜爱的数学实践活动,可以激发他们的学习兴趣,丰富他们的数学体验。我们在教学中要创设情境,设计开展多种形式的应用工具进行测量的实践活动,引导学生在动手操作中真实感受度量单位的形成过程,丰富对物体量的感知,增强对物体量的直觉能力和推断能力。关于度量单位的教学,可以先借助工具开展动手操作的测量活动,在多次操作中形成一定的直觉和经验之后,再让学生凭借直觉和经验来估测、推断物体的量。

如在苏教版小学数学教材四年级上册《认识升》这一课的教学中,笔者指导学生先开展了如下实践探究活动:



(1)猜一猜：用课件呈现三个杯子(见图1)，让学生观察、思考、猜测哪个容量最大，哪个容量最小。

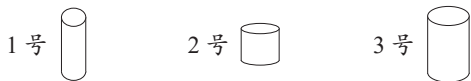


图1

(2)做一做：在讲台上放三个大小不一的杯子，请学生来试试，怎样用水来验证和说明同学们的猜测？

(3)想一想：怎样测量三个杯子的容量各有多大？

第一个问题，学生通过肉眼观察、凭借生活经验就能说出：2号杯子最小、3号杯子最大。第二个问题，几位学生上讲台动手操作，有的用2号杯盛水分别倒入另两个杯，有的用3号杯盛满水分别倒入另两个杯，都能验证肉眼观察得出的结论。第三个问题，是引出本课的主题：认识容量的度量单位升。

学生对“升”这一度量单位比较陌生，缺乏直观的感知和抽象的概念。虽然“升”在日常生活中并不少见，如一些大瓶上都会标明几升，但学生一般不会特意关注。笔者在上述实践探究活动中通过三个问题，首先引导学生感知不同的容器有着不同的容量，以此激发学生学习、探究容器容量的兴趣；其次引导学生认识到：要知道容器的容量，用盛水比较的方法是无法解决的，必须借助一定的工具进行测量，必须有统一的度量单位。由此使学生产生度量需求和关于度量的认知冲突，顺势引出本课学习的主题——容量单位“升”。因此，这一活动唤醒了学生已有的关于容量的直觉和经验，也使学生感到已有经验的不足，这就创设了一个培养和丰富量感的生长点。

## 二、清晰度量标准，让量感有参照

量感的培养要从“1个标准的计量单位”开始，即从“单位量感”开始。在激发学生度量需求后，要引导学生充分认识“1个标准的计量单位”，能够通过学习、探究和实践明确“标准”、内化“标准”。在教学中要引导学生积极寻找身边熟悉的物体作为参照，以此丰富“单位量感”。只有学生形成了正确的“单位量感”表象，之后“叠加量感”才有参照，量感的发展才有基石。

笔者在《认识升》这节课教学中，为了帮助学生建立“1升”的单位量感，组织学生开展了如下实践探究活动：

活动一：量1升。指导学生小组合作，根据量杯上的刻度装满1升水。用手比画、掂量，感受1升水有多少。

再说说对“1升水是多少”的感觉。

活动二：找1升。用课件呈现多种容器，以及生活中的一些1升的物品。让学生小组合作，找一找生活中的1升，如1升牛奶、1升菜油等。再议一议，生活中的1升和量杯中的1升有什么异同？是怎样测定的？

活动三：想1升。出示1立方分米的正方体容器，请把1升水倒入这个正方体容器，会怎样呢？学生经过操作，发现1升水正好装满1立方分米的正方体容器；再观察1立方分米容器里的1升，说一说它的大小；再闭眼想一想1升的样子，说说对“1升水是多少”的感觉。

在这个活动中，笔者先引导学生通过“量、说、用手比画”等建立1升的直观感知和初步表象，此时学生对1升的认识还停留在量杯中水有多少的阶段。随后，通过找一找、议一议生活中的1升，促使学生联系生活，充实刚形成的关于1升的表象，并通过“比较1升的异同”进一步加深对1升的认识。通过“量1升、找1升、想1升”三次递进的活动，使学生经历了1升表象的形成过程，建立起比较清晰的“单位量感”，为进一步抽象出度量单位“升”奠定了基础，也为接下来形成“叠加量感”做好了铺垫。

## 三、估测度量叠加，让量感更精确

相比“单位量感”，人们在日常生活中更多的是应用“叠加量感”。度量的本质是比较，是用一个标准量(单位量)给某个可测量物体的量赋值，量感就是对这个赋值的感受。在日常生活中，通过估测得到纯粹单位量的情况极少，大多是对计量单位的叠加数量的估测，如书包有多重、教学楼有多高、从家里到火车站有多远等。在教学中不仅要注重培养学生的单位量感，还要引导学生不断体验叠加数量，不断丰富和升华量感。多样的估测活动对量感的建立和提升有着十分重要的作用，我们要精心设计开展多种形式的估测活动，帮助学生的量感从“1”向“几”扩展和升华。

比如，教学三年级上册《认识千克》这节课，当学生对“1千克”有了初步感知之后，笔者设计三个估测活动，引导学生借助“1千克”来感受“几千克”：

活动一：找出1千克。小组活动，桌上放着一本字典、一小袋小麦粉、一个实心球、3块一包的肥皂，分别用眼看、手掂的方法，找出其中最接近1千克的物品；然后再用台秤验证，看看估测得对不对？

活动二：感受2千克。一个实心球一般重2千克。

让学生用手掂一掂,与1千克比一比,估测实心球大约几千克?再让学生用台秤称一称,验证自己的估测是否准确。

活动三:感受3千克。小组合作,在书包内装书使之总重量达到3千克左右。用台秤验证,比比哪个组的书包重量最接近3千克。如果需要4千克重,还要装几本书?

单位量感是叠加量感的基础和参照,叠加量感是单位量感的扩展和升华。从单位量感走向叠加量感,需要基于单位量感联想迁移,从“看得见”走向“想得到”;需要反复估测和验证,丰富直觉和经验,从而逐步由“猜得离谱”走向“估得精确”,这是培养学生量感的重要策略。在上述活动中,在学生“学习”这一度量单位的基础上,笔者先让学生用眼看、用手掂,估测出最接近1千克的物品,再用台秤验证,使学生在动脑、动手、动脑的过程中形成“1千克”的清晰量感。活动二、活动三,都是引导学生以“1千克”为参照标准,通过用手掂估测“几千克”,在估测后都用台秤进行验证,看看误差有多少,以让学生不断调整自己的感觉。三次活动让学生经历了尝试、估测、验证、矫正的认知过程,使学生的量感不断丰富,估测的准确率不断提高。

#### 四、规范度量结果,让量感易表达

量感本质上是一种感觉,它看不见、摸不着,具有抽象性。量感又是度量的结果,度量结果的表达能够反映量感的发展情况。对于小学生而言,能够清晰表达度量结果很重要,因为这证明他们真正经历了度量的过程并确有所得。有些学生有量感,但在估测具体物体时却常常表达不准或表达不清,其一个重要原因是对度量单位混淆不清,对度量结果的单位应用不当。我们在教学中固然要尊重学生对度量结果的个性化表达,但又必须引导学生规范度量单位的应用,从而让学生的量感可表达、表达准。

比如,笔者在三年级下册中的《面积的含义》这节课教学中,对“物体的面有多大”这一问题设计开展了如下学习活动:

活动一:测量课桌面积。如果给大家的课桌铺上一层桌垫,需要买多大的桌垫呢?请以A4纸或数学笔记

本为工具量一量、算一算。

活动二:测量黑板面积。小组讨论,如果想知道黑板面的面积有多大,能不能用A4纸、数学笔记本来测量?你有什么好方法?

在活动一,学生有的用A4纸、有的用数学笔记本在自己的课桌上比画,得出结论:桌垫大约要4张A4纸那么大;大约要6本数学本那么大。然后笔者总结归纳:测量时要选好标准,测量结果要用“几个什么那么大”来表达。随后又让学生不用工具,根据测量课桌面的结论说说自己坐的方凳的凳面有多大?这是让学生凭借刚才获得的经验进行估测。

在活动二,有的学生不假思索就说“不能了,因为A4纸、数学笔记本太小了”。而大多学生认为可以,只是比较麻烦,应该找大一些东西作为标准来测量。许多学生想到了用报纸来测量,笔者让学生立即尝试。学生参照活动一中的方法,得出结论并准确表达:“黑板面大约是11张报纸那么大。”

《面积单位的认识》这节的教学目标之一就是培养学生对面积的量感,这在第一课时《面积的含义》的教学中就可以开始。在上述活动中,笔者不仅引导学生应用一定的材料作为测量的工具和标准,测出课桌桌面和黑板面有多大,而且指导学生准确表达测量的结果,强调要选定一个合适的、方便的参照物作为测量标准,要用“数+标准”即“几个什么那样大”来表达面有多大。这不仅引导学生学习估测、推断的方法,而且指导学生怎样准确、清晰地表达自己的量感,因而很好地渗透了对学生量感的培养,同时也有利于提高学生的数学表征能力和应用能力。在活动一的最后让学生凭借测量课桌面的经验说说自己坐的方凳的凳面有多大,这直接是对学生估测能力、想象能力的训练。

综上所述,小学数学教学要高度重视度量单位,尤其要重视那些借助工具得到的度量单位在培养学生量感方面的价值。可从激发需求、清晰标准、估测叠加、规范结果等方面着手,让学生的量感可生长、有参照、更精确、易表达。

(何嘉,常州市华润小学,邮编:213000)

# 初中物理单元复习教学策略例谈

钱 意

适时开展复习教学,不仅能帮助学生巩固所学知识,及时解决学习中存在的难点疑点;而且能促进学生对知识的理解、学会知识的应用,能潜移默化地引导学生养成及时复习、善于复习的良好习惯。

笔者一般在一章教学结束之后,安排1—2课时进行本章的复习教学。现在使用的苏科版初中物理教材是以章节编排的,一章一个主题或专题,我们在教学中就以章为单位实施单元整体教学。因此,一章之后的复习教学也称为单元复习教学。实施单元复习教学,能够引导学生基于新课学习及时进行复习消化、查漏补缺,能够及时指导学生整合知识、深度理解、综合应用。

单元复习教学一是要指导学生温习、消化、巩固本章或本单元所学的知识与技能;二是要帮助学生查漏补缺,补偿新授课学习中的缺失,解决学习中存在的难点疑点;三是要帮助学生围绕本单元的主题梳理知识线索,把握知识点、知识要素之间的内在联系,形成内容完整、条理清晰、融会贯通的认知结构;四是要指向重点知识和方法,引导学生深化理解、拓展迁移,指导学生灵活应用、综合应用,以此提高学生分析问题、解决问题的能力。单元复习课必须围绕这些目标精心创设学习情境、设计学习任务,以任务为驱动、以问题为导向,组织学生在新授课基础上、在新情境、新任务下深入开展阅读、探究和练习。笔者在实践中探索构建了包括“梳理知识—质疑提问—重点探究—总结归纳—单元练习”五个环节的单元复习教学模式,取得了较好的实践成效,这里以苏科版初中物理教材九年级上册《欧姆定律》一章的单元复习教学为例做些介绍。

《欧姆定律》这章包括电阻、滑动变阻器、欧姆定律、欧姆定律的应用等许多重要知识,对学生来讲有很大难度。笔者一般用4课时进行新授课教学,再用2课时按五个环节进行本章的单元复习教学。

## 一、梳理知识,形成结构

引导学生归纳整理本单元所学知识,把握知识之间纵横勾连的逻辑联系,进一步形成和完善本单元的知识结构,是单元复习教学的一个重要目标和重要环节。知识建构不是识记、理解一个个知识,而是要在把握知识之间内在联系的基础上形成知识结构和认知结构。将知识条理化、结构化,是对知识综合理解、综合应用的重要前提,也是提高学习效率和学业水平的一个重要策略。笔者在初中物理新授课教学中,都会注意指导学生进行意义建构,把握知识的相互关联和逻辑结构。在单元复习教学中,必须进一步指导学生围绕单元主题梳理知识线索、建立知识结构、完善认知结构。

《欧姆定律》这章主要包括两方面的内容,一是关于欧姆定律的基本知识,包括欧姆定律的含义、公式、生成、意义等,是通过探讨导体的电流与电压、电阻的关系来生成欧姆定律,是以欧姆定律为主题来研究电流与电压、电阻的关系;二是关于欧姆定律在生活生产中的具体应用。教材在本章小结中设计的知识结构图(如图1),列出了本章的知识框架,笔者在这堂复习课之前,布置学生根据这个知识框架认真整理本章的知识和相关实验,厘清各知识点之间的内在联系,在这个知识框架上进行细化和扩展,画出本章详细的知识图式或思维导图。

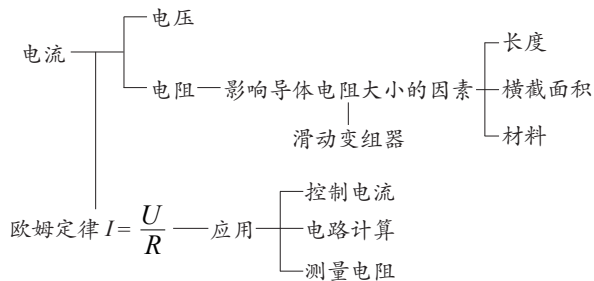


图1



笔者首先抽两位学生绘制的知识图式在一体机屏幕上展示交流、分析评点,以此引导学生补充、完善自己所画的知识图式,帮助学生形成完整的知识结构。

## 二、质疑提问,查漏补缺

单元复习教学是基于本章新课学习的复习教学,引导学生及时查漏补缺,补足新授课学习中的缺失、解决学习中存在的难点疑点,是单元复习教学的一个重要目标。而要实现这一目标,就必须了解学生在新课学习时的缺漏。笔者一方面在课前根据学生的课时作业练习,分析归纳学生存在的问题;另一方面指导学生在课前结合知识梳理进行自我排查,列出尚未掌握的知识、尚未解决的疑问,在课上安排环节帮助解决。

综合课前对学生作业的观察分析和课上学生的质疑提问,笔者发现学生对《欧姆定律》这章的学习主要存在这样一些问题:一是对欧姆定律中电流与电压、电阻的关系理解不清或表达不准,不少学生会出现“电压与电流成正比”“电阻与电流成反比”这样的错误表达;二是对欧姆定律公式的理解不够深入和清晰,在应用这一公式分析解决具体问题时,常会忽视欧姆定律公式三个量的同一性和同时性;三是知道了欧姆定律的内容,但忽视探究欧姆定律的实验过程,不能准确、清晰地描述实验过程的具体细节;四是不少学生还不能灵活应用欧姆定律来解决实际问题,特别是在“动态电路”的情境中,对“某个物理量发生变化会引起哪些其他物理量连锁反应”等问题难以准确应对。

在上述学生存在的问题中,有的属于知识的识记和浅层理解,笔者当即予以分析和指导;有的属于综合理解和实践应用,笔者就在下个环节的重点探究中帮助解决。

## 三、重点探究,深度理解

单元复习教学因为是“复习教学”,所以没必要也不可能对每个知识、每个实验再详细讲解和探究,但也不能停留于浅层次的知识理解和解题指导。必须根据学生新知学习情况,指向重点难点设计开展问题探究活动,引导学生在综合理解、灵活应用的探究活动中深入理解知识与方法,切实提高应用知识分析解决问题的能力。

在《欧姆定律》这章的单元复习教学中,笔者根据本章的教学目标,针对学生存在的缺失和问题,组织学生着重开展了三个综合性的、重在迁移应用的探究活动。

活动一是探究滑动电阻器在电学实验中的作用。这

一活动重在引导学生深入理解“欧姆定律的实验过程”,以及滑动变阻器在实验过程中的作用。笔者先借助信息技术、应用物理仿真实验室,与学生一起回顾滑动变阻器在探究电流与电压、电流与电阻、伏安法测电阻的实验中分别起的作用,对比分析三个实验的异同。然后指导学生探讨典型例题、深究实验细节。例题如下:

小杜和小琴两位同学开展“探究欧姆定律”的实验活动,所用器材有电源、电流表、电压表、标有“ $20\Omega$   $2A$ ”的滑动变阻器 $R'$ 、开关、导线和定值电阻 $R$ 等(如图2、图3、图4所示)。

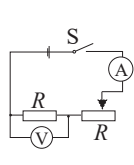


图2

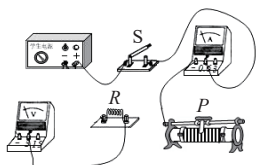


图3

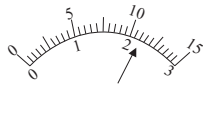


图4

(1)请根据图2,用笔画线代替导线,将图3中的实物电路连接完整。注意向右移动滑动变阻器滑片时,电路中的电流变小,且导线不能交叉。

(2)他们探究电流与电压的关系。连接电路时,开关必须\_\_\_\_\_;闭合开关,移动滑片依次测得5组数据,其中第5次实验中电压表的指针如图4所示,其示数为 $V$ 。他们记录的数据如表所示(表略),分析数据可以得到的结论是:在电阻一定时,通过导体的\_\_\_\_\_与导体两端的\_\_\_\_\_成正比。

(3)他们探究电流与电阻的关系。先将电源电压调为 $6V$ ,分别换上多个定值电阻进行探究,数据记录如表所示(表略),老师认为其中一组数据是拼凑的,你认为是第\_\_\_\_\_组(选填实验序号),因为实验所用的滑动变阻器的最大阻值太\_\_\_\_\_了(选填“大”或“小”)。

(4)在不更换滑动变阻器的情况下,可采取\_\_\_\_\_的措施来完成这组拼凑数据对应的实验测量。

- A. 降低电源电压
- B. 选用更大阻值的定值电阻
- C. 降低定值电阻两端电压

活动二是探究“等效电路图”。这一活动重在指导学生如何把欧姆定律的公式应用于解决实际问题,学会画等效电路图、标对相应的条件,能够迅速找到条件与问题之间的关联,准确建构解决问题的物理模型。例题如下:

某同学设计了一电子温度计的电路原理图(如图5所示)。电源电压恒为 $6V$ ,电压表量程为 $0\sim 3V$ , $R_0$

是定值电阻,  $R_1$  是热敏电阻, 其阻值随温度变化的图像(如图 6 所示)。将热敏电阻放入标准大气压下的冰水混合物中时, 电压表示数为 2V。

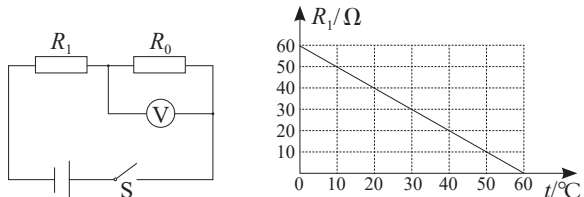


图 5

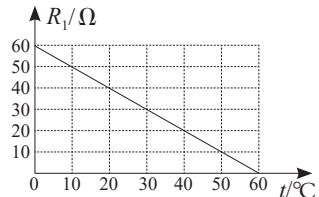


图 6

(1) 电阻  $R_0$  的阻值为多大?

(2) 在电路正常工作时, 此电子温度计能测量的最高温度为多少?

(3) 在不改变电表的条件下, 要增大电子温度计的测温范围, 应如何调整? (写出两条)

活动三是探究欧姆定律在两种动态电路中的应用。动态电路是本章的学习难点, 笔者用两个例题引导学生分别探究“滑动变阻器引发的电路变化”和“开关的断开和闭合引发的电路变化”。例题如下:

例 1: 如图 7 所示, 电源电压保持不变, 闭合开关, 当滑动变阻器的滑片  $P$  向右滑动的过程中, \_\_\_\_\_。

- A. 电流表  $A_2$  示数不变
- B. 电流表  $A_2$  示数变小
- C. 电压表  $V$  示数变小
- D. 电流表  $A_1$  示数变大

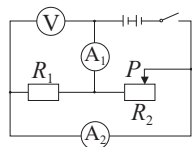


图 7

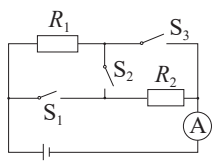


图 8

例 2: 如图 8 所示, 电路中, 电源电压不变, 电阻  $R_1$  的阻值为  $20\Omega$ , 当断开开关  $S_1$  和  $S_2$ , 闭合开关  $S_3$  时, 电流表的示数为  $0.3\text{A}$ ; 当断开开关  $S_2$ , 闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$  时, 电流表的示数为  $0.9\text{A}$ 。求: (1) 电源电压; (2) 电阻  $R_2$  的阻值; (3) 若各电路元件完好, 求电流表的最小示数。

第二种动态电路, 在开关断开闭合后, 电路的连接方式已经不同。笔者在教学时引导学生先应用“擦除法”和“流径法”分清电路, 再分别画出等效电路图, 将一

个图分解成多个图来解决问题。

#### 四、总结归纳, 突出方法

单元复习教学, 不能就题讲题, 必须引导学生在重点探究、实际应用的基础上, 居高临下总结归纳, 既要总结所学知识, 更要归纳出应用知识分析解决实际问题的具体方法, 这是提高学生应用能力、实践能力的重要策略。

在上述重点探究之后, 笔者引导学生总结几个典型例题的解决过程, 从中归纳应用欧姆定律解决电学问题的一些具体方法。如要善于将“探究欧姆定律”“伏安法测电阻”“伏安法测电功率”等电学部分的三大实验联系起来, 能够使三个实验相互支持; 要善于识读电路图、画好等效电路图, 借助电路图来构建分析解决具体问题的物理模型, 实际上电学部分许多定律的应用、许多问题的解决都需要借助电路图来分析和表示; 要善于从诸多要素和复杂的关系中抓住关键点来分析解决问题, 如在解决“动态电路”中电路变化的具体问题时, 必须抓住电源电压和  $R_1$  阻值不变这一关键点。

#### 五、单元检测, 跟进训练

按照上述思路进行的单元复习教学, 不只是指导学生复习巩固一章所学知识, 更有对所学知识的深度理解、综合理解、拓展延伸和迁移应用。因此, 新授课有课后作业练习, 单元复习教学后也必须设计布置一定量的单元综合作业练习, 既及时检测学生的复习效果, 又促使学生跟进训练, 及时巩固单元复习课上获得的新知识、新方法, 这样才能充分发挥单元复习教学的重要价值。

物理学家陈佳洱先生曾说: “物理学不只是图表和数据, 它能带给你很多更珍贵的东西: 理性的思维方式、人生的哲学和人生的道路。”我们要使学生在物理课程的学习中获得这些珍贵的东西, 就不仅要变革物理新课教学, 还必须创新物理复习教学。优化单元复习教学, 可以是提高初中物理教学效益、培养学生物理学科核心素养的一个重要生长点。

(钱意, 常州市武进区芙蓉初级中学, 邮编: 213118)

# 数学史在高中数学教学中的应用

张新胜

我国数学教育家张奠宙强调：“数学文化必须走进课堂。”美国数学家、数学教育家克莱因曾说：“历史上数学家所遇到的困难，正是学生也会遇到的学习障碍，因而数学史是教学的指南。”数学史是数学文化的一个重要载体，将数学史融入数学教学，能更好地培养学生的数学核心素养。

国际数学教育委员会自20世纪70年代成立了“数学史与数学教育关系”（简称“HPM”）国际研究小组以来，HPM已发展成为一个十分活跃的国际数学教育研究领域，已成为一种广泛推行的数学教育理念。近十多年来，我国华东师范大学汪晓勤教授及其团队通过研究和实践，创建出了一套具有中国特色的HPM理论——IHT（将数学史融入数学教学）。在数学教学中融入数学史，既能使学生体验数学文化、感受数学的至真至美，又能使学生了解数学知识形成和发展的过程，领悟数学的科学价值，学习数学的研究方法。在高中数学教学中融入数学史，可以成为我们深化数学教学改革、落实数学学科核心素养目标要求的一个生长点。

将数学史融入数学教学有多个途径和方式，如在课堂教学中用好数学史资料、组织学生开展以学习数学史为重点的数学文化活动、结合课程内容开发实施数学史校本课程等，本文主要探讨课堂教学中融入数学史的策略方法。笔者认为，受教学内容和教学时间的制约，在课堂上不可能详细介绍数学史上的人物、案例和成果，但可以应用数学史上的数学故事、研究方法、研究成果等来创设学习情境，激发学习兴趣，支持探究活动。

这里以笔者执教的苏教版高中数学选择性必修第一册的《椭圆及其标准方程》一课为例，就数学课堂教学中融入数学史的具体方法做些探讨。这节课是教材《椭圆》一节的第一课时，教学的目标任务主要是帮助学生理解椭圆的定义、椭圆的方程，学会椭圆方程的简单应用。

## 一、数学史在导入环节的应用

在课堂教学的导入环节，可以选用数学史上的相关资料来创设情境，既能激发学生对新知学习的兴趣，又能丰富学生的数学知识，引导学生沿着前人探究数学奥秘、发现数学规律的线索来学习数学。

这节课的导入有多种方式，如基于且德林双球模型导入，有利于将椭圆的截线定义与轨迹定义衔接起来；如通过折纸活动导入，能增添学习的趣味性，并能很好感知圆锥曲线的统一性；如基于“椭圆是压扁的圆”这一直观现象来导入，既呈现圆与椭圆的密切联系，也符合学生对椭圆已有的直观印象。笔者在这课教学中以数学史上的“阿波罗尼斯圆”导入，引导学生通过动手操作、总结归纳来感知椭圆的定义，进入对椭圆的学习与探究。

先回顾相关知识：我们学习过了圆的定义，圆的第一定义是：平面内到定点距离等于定长的点的轨迹叫作圆。请问圆的第二定义怎么表述？

再连接本课新知：在学生回答后，用课件呈现数学史资料“圆的第二定义的由来”。公元前3世纪左右，古希腊数学家阿波罗尼斯在其《平面轨迹》一书中研究了众多的平面轨迹问题，其中有一个成果是圆的第二定义，下面我们所要学习的各种圆锥曲线的性质就是基于这一成果发现的。他是古希腊数学家的代表人物，与数学家欧几里得、阿基米德齐名。

在圆的第二定义中，阿波罗尼斯通过研究动点到两个定点距离的商是定值，从而得到了动点的轨迹： $\frac{|MF_1|}{|MF_2|} = a$ （ $a > 0, a \neq 1$ ）。阿波罗尼斯还研究了这两个线段的其他运算为定值的情况，并且得出了非常有价值的结论。如果你是阿波罗尼斯，你会研究这两个线段的哪些变化情况？学生回答：研究 $|MF_1| + |MF_2|$ 为定值时或 $|MF_1| - |MF_2|$ 为定值时动点M的轨迹。由此引出新课：今天我



们首先研究  $|MF_1|+|MF_2|$  为定值时动点  $M$  的轨迹。请大家试着画一画会是什么样的曲线？学生利用课前准备好的硬纸板、图钉以及细绳，分组做实验，总结得出该曲线为椭圆。

在数学史上，对椭圆的研究经历了椭圆的发现、截线定义的产生、椭圆基本性质的研究、焦半径性质的发现、轨迹定义的提出、椭圆方程的推导等这样一个逐步深入和细化的发展过程，我们在这课教学中可以引导学生循着这一过程展开学习与探究。

## 二、数学史在概念理解中的应用

许多数学概念，是前人通过多年的研究逐步形成、修正、完善而最终确立的，体现了人类从现象到本质、从具体到抽象的认知规律。在教学中向学生介绍所学数学概念的研究过程和发展历史，指导学生沿着概念的产生过程学习与探究，能使学生体验知识的发生过程而更好地理解 and 掌握概念。笔者在“椭圆及其标准方程”这节课教学中，就理解椭圆的概念组织学生开展了如下活动：

活动一：观察椭圆的形成。

用几何画板在屏幕上展示椭圆作图过程，请学生仔细观察和思考：在画椭圆的过程中，图钉两脚末端位置有没有发生变化？绳子长度有没有发生变化？要使铅笔套上绳子时能移动，绳子长度与两定点的距离必须怎样？学生得出结论：图钉两脚末端  $F_1, F_2$  为定点，所以位置没变；动点  $M$  到两定点  $F_1, F_2$  的距离之和为定值，所以绳子长度没变；定值必须大于两定点之间的距离，铅笔才能移动。

活动二：归纳椭圆的定义，探讨椭圆定义的数学表达式。

(1) 根据上面的观察，尝试给出椭圆的定义。学生发言交流后，笔者分析归纳，并提示：两个定点  $F_1, F_2$  叫作椭圆的焦点，两个焦点间的距离叫作椭圆的焦距。

(2) 如果我们将“到两个定点  $F_1, F_2$  的距离之和”记作  $2a$ ，设焦距记作  $2c$ ，怎样写出椭圆定义的数学表达式？学生写出： $|MF_1|+|MF_2|=2a$ ，( $2a>2c$ )。(3) 在定义中，如果将限制条件“ $2a>2c$ ”改为“ $2a=2c$ ”或者“ $2a<2c$ ”，那么动点  $M$  的轨迹会发生什么变化？学生动手画图分析，得出结论：当“ $2a>2c$ ”时，动点的轨迹是椭圆；当“ $2a=2c$ ”时，动点  $M$  的轨迹变成一条线段，是以  $F_1, F_2$  为端点的线段；当“ $2a<2c$ ”时，动点  $M$  不存在。

活动三：了解数学史上椭圆的截线定义和“轨迹定

义”，探讨两者的统一性。

用多媒体呈现史料，椭圆是圆锥曲线的一种，椭圆为什么也是圆锥曲线呢？椭圆最早是在公元前 4 世纪中叶，由古希腊数学家梅内克缪斯从圆锥的截面发现的，这是最原始的椭圆的“截线定义”（如图 1 所示）。公元前 3 世纪阿波罗尼斯借用此“截线定义”，首次推导出今天所学的椭圆的定义。17 世纪初，笛卡尔和费马创立了解析几何，促使圆锥曲线的研究有了突破性进展。当时法国的数学家、天文学家拉希尔在《圆锥曲线新基础》（1679）中首次明确给出了椭圆的轨迹定义：平面上到两个定点距离之和为定值的点的轨迹为椭圆。与现在教材中的椭圆定义相仿。1822 年，比利时数学家丹德林构造出“圆锥的两个内切球”模型（称为丹德林双球模型），他在圆锥上找出了椭圆截面的焦点，从而直观地证明了椭圆的截线定义与轨迹定义的统一性（如图 2 所示）。

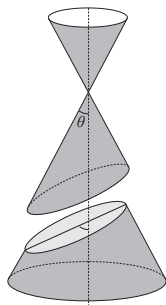


图 1

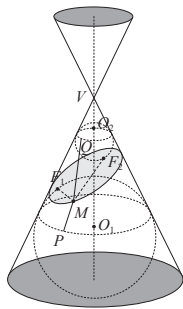


图 2

椭圆的两个之间有什么样的联系呢？根据图 2，对“截线定义”定义中的椭圆，可在截面的两侧分别放置一个球，使它们都与截面相切（切点分别为  $F_1, F_2$ ），且与圆锥面相切，两球与圆锥面的公共点分别构成圆  $O_1$  和圆  $O_2$ 。再设点  $M$  是截面与圆锥面的截线上任一点，过  $M$  做圆锥面的一条母线分别与圆  $O_1$  和圆  $O_2$  交于  $P, Q$  两点，则  $MP$  和  $MF_1, MQ$  和  $MF_2$  分别是上下两球的切线。请小组讨论：寻找两种定义之间的内在联系，证明两种定义的统一性。

## 三、数学史在方程探究中的应用

我国著名数学家吴文俊在他的《东方数学的使命》一文中说：“一个问题有原始的数据，要求解决这个问题得出答案，这个答案也应是某种数据的形式来表示的。在原始数据和要求数据之间，有某种形式的关系，这种由已知数和未知数建立起来的关系就是一种方程。为了解决形形色色的问题，就要解决形形色色的方程。”可

以说,建立数学方程是应用数学概念解决实际问题的具体路径和方法。在数学史上,有着许多数学家推导方程、解决方程的卓越成果和经典案例,这对学生学习数学、对培养学生科学精神和思维品质等也很有意义。

《椭圆及其标准方程》这一课,在引导学生学习理解椭圆的定义之后,就进一步指导学生探究椭圆的标准方程或一般方程。笔者在教学中先呈现数学史上推导、发现椭圆方程的资料,再指导学生自主推导和正确理解椭圆方程。

从古至今,椭圆在工艺品、建筑乃至航空航天等领域有着广泛的应用。要用好椭圆,就必须找到应用椭圆来解决具体问题的方程。笔者呈现有关资料:1707年,法国数学家洛必达在他的《圆锥曲线分析》一书中采用“园艺师画法”以及法国数学家拉希尔的椭圆第一定义,成功推导出了椭圆的方程。他得到的方程用长、短轴之比展现了椭圆的性质,但并未将其化简为今天的标准方程。1836年,英国数学家赖特在他的《圆锥曲线之代数体系》一书中,采用“平方差法”推导出了椭圆的标准方程。(用多媒体呈现并解释两个推导过程)

第一步尝试在平面直角坐标系中研究椭圆的方程。先指导学生以线段 $F_1F_2$ 的中点为坐标的原点 $O$ ,所在直线为 $x$ 轴,线段 $F_1F_2$ 的中垂线为 $y$ 轴,建立起直角坐标系 $xOy$ (如图3所示)。再让学生小组合作探讨,在坐标系上推导椭圆的方程。在椭圆上任取一点 $M(x, y)$ ,根据椭圆的定义,由 $F_1(-c, 0)$ ,  $F_2(c, 0)$ 可以得到 $x$ 、 $y$ 满足的等式为 $\sqrt{(x+c)^2+y^2}+\sqrt{(x-c)^2+y^2}=2a$ 。而这就是椭圆的方程。

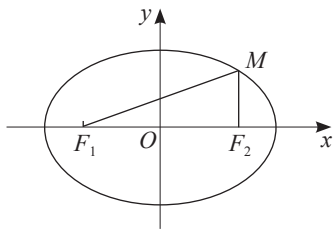


图3

第二步对推导得出的椭圆方程进行化简。先指导学生探讨出焦点在 $x$ 轴上的椭圆的标准方程,再写出焦点在 $y$ 轴上的椭圆的标准方程,分别为: $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1(a>b>0)$ ,  $\frac{y^2}{a^2}+\frac{x^2}{b^2}=1(a>b>0)$ 。

在这课结束时,笔者再用课件展现人类探究椭圆的历程,从公元前4世纪古希腊发现椭圆,到17世纪确立椭圆的“轨迹定义”,到19世纪上半叶椭圆标准方程的产生,前后长达两千多年,以此引导学生感悟人类认识客观世界之艰辛,感悟一代代数学家严谨踏实、勇于创新的科学精神。笔者又呈现一些人类发现椭圆和利用椭圆的典型资料,如德国天文学家开普勒多年研究火星运行轨道,于1609年发现了行星绕太阳运行的轨道是椭圆形、太阳在椭圆的一个焦点上,这就是开普勒行星运动三大定律的第一个定律。现在人类发射的航天器绕地球运行,其运行轨道也是椭圆形,地心是在椭圆的一个焦点上。

汪晓勤教授认为,将数学史融入数学教学相当于架起了两座桥梁,一座沟通数学与人文,让数学课堂彰显人性的光芒和浸润文化的芬芳,有助于培养学生的必备品格;一座沟通历史与现实,实现了历史顺序、逻辑顺序和心理发生顺序的统一,让数学课堂成为学生探究的舞台,有助于培养学生的关键能力。具体来讲,就是能够更好地呈现知识之谐,展示方法之巧,营造探究之乐,揭示文化之美,提供能力之柱,彰显德育之效。汪教授还提出了附加式、复制式、顺应式和重构式等四种数学史融入数学教学的方式方法;科学性、人文性、趣味性、有效性、可学性等五个数学史料选择的原则等,这些都值得我们在教学中思考和借鉴。在数学教学中有机融入数学史,必然能使数学教学呈现新样态、创出新水平。

(张新胜,常州市第一中学,邮编:213003)

# 渗透思维品质培养的高中英语议论文教学

马春蕾

英语语篇是英语教与学的基础资源,语篇知识是英语语言知识的一个重要内容。普通高中英语学科的选择性必修课程与教材中安排了议论文语篇的内容,要求学生理解议论文的“主要写作目的及其主要语篇结构特征和论证方法”。

议论文是应用一定的论据来论证或批驳某一观点、看法和主张的文体,说理性强、语言庄重、逻辑缜密,在英文议论文中还常有一些难词、长词和复杂句。在英语高考试卷中,议论文阅读理解试题主要是考查学生理解文章中心论点、理清句子含义、把握作者思想观点等能力。议论文学习对学生的思维能力提出了较高要求。也因此,议论文教学是高中英语语篇教学中的一个难点,但又是培养和提升学生思维品质的一个很好载体。

思维品质是高中英语学科核心素养的一个重要内容,主要指思维在逻辑性、批判性、创新性等方面所表现的能力。在高中英语学习中,主要表现在能够逻辑严密地理解和表达,批判性地分析评述、创造性地实践应用。教师在议论文阅读教学中,不能只是帮助学生识读词语、学习语法、理解观点,还必须借助对议论文语篇思想观点、文体特征、论据材料、论证方法的探究和实践,着力培养学生的逻辑思维、批判性思维、创造性思维能力。笔者在议论文阅读教学中,主要设计开展“学习理解、分析评述、创新表达”等三类活动来渗透思维品质培养。

这里以议论文“Wikipedia Defends the Monkey Selfie”的阅读教学为例,就高中英语议论文教学中渗透学生思维品质培养的策略方法做些探讨。这篇议论文选自2014年8月美国杂志*The New Yorker*,主要是讨论动物自拍照的版权问题,文章条理清晰、逻辑严密、用语严谨。笔者在高二英语选择性必修课程的教学,进行了这篇文章的阅读教学,确定的教学目标是:明确争论的话题,分析争论双方的观点和论据;掌握文中的词汇、语法、

语用知识,提炼归纳文章在逻辑结构、语言表达上的特色;能用英语清晰、准确地评述文章的观点,创造性地表达自己的见解。

## 一、学习理解语篇的主题与内容

在议论文教学中,笔者设计开展的第一类学习活动中是学习理解类活动。引导学生通过这类活动明确文章主题、了解文章内容、梳理文章结构,进而把握议论文的文体特点和基本要素;并识读生字新词、学习语法知识。在思维品质上,这类活动是重在培养学生的逻辑思维能力,促进学生思维周密、表达清晰。

在议论文“Wikipedia Defends the Monkey Selfie”的阅读教学中,笔者首先组织学生开展了一个学习理解性的导入活动:用多媒体展示几幅教师自己的自拍照片,引出文章的一个关键词——“selfie”。随后呈现两个问题:Do you like taking selfies? Will you share your selfies in social media?要求学生先读懂问题,再指向问题思考和交流。通过这一活动引出文章主题“自拍与版权问题”,同时激发学生兴趣、激活学生思维。

在进入新课学习之后,笔者呈现这篇议论文的背景材料,介绍了2011年美国维基百科网站与英国摄影师大卫·斯莱特就一张猴子自拍照引发的版权之争,然后组织学生开展两个阅读理解活动。

活动一是阅读全文,整体感知,梳理文本结构。指导学生阅读全文,根据议论文的文本特征了解文章内容、梳理文章线索,思考本文分几个部分?各部分主要讲了什么?形成了怎样的逻辑结构?学生通过阅读、思考,梳理出文章的内容与线索,全文分三个部分,第一部分是1—3自然段,提出议论的话题:猴子自拍照的版权归谁?第二部分是4—7自然段,写了争论双方各自的观点和论据;第三部分是8—9自然段,阐述了隐含作者自己

观点的结论。设计开展这一活动,主要是引导学生理解文章的基本内容,领会议论文的逻辑结构。从培养学生思维品质来讲,主要是培养学生思维的逻辑性、条理性,引导学生在阅读文本时要重视文本的逻辑结构,在说话、写作时要讲究逻辑顺序。

活动二是识读生字,探讨语法,学习语言知识。让学生再读文本,划出新遇到的单词和词汇,找出新出现的句型句式,结合文本内容进行识读和理解。特别是阅读、分析“The question that arose here was...”“My position on this was clear...”“I believe in this case...”等议论文中一些常用的句式,以及 although、but、however、because、since 等一些反映逻辑关系的关联词。通过这一活动帮助学生掌握本文所承载的语言知识,为议论文的阅读和写作打好基础。

## 二、分析评述文中的观点与论据

在指导学生了解文章结构线索和基本信息、识读单词词汇和句型句式之后,就进入对文章细读品析的环节,引导学生阅读理解、分析评述文中的主要观点及论据。从思维来讲,分析评述文中的观点和论据既需要逻辑思维,又需要批判性思维。因此,笔者在议论文教学的这一环节总会设计开展一些基于阅读理解的分析评述类活动,以此培养学生的批判性思维。在议论文“Wikipedia Defends the Monkey Selfie”教学的这个环节,笔者主要组织学生开展了两个包含分析评述的学习活动。

活动一让学生细读第二部分,理解和评述照片版权争执双方(照片所在的网站维基百科和摄影师斯莱特)的不同观点及论据。主要有以下问题或任务:(1)对谁拥有猴子自拍照版权的问题,维基百科提出了怎样的观点?应用了哪些论据、以怎样的方式来论证自己观点的?(2)摄影师斯莱特提出了怎样的观点?是怎样论证自己的观点的?(3)请简要评述双方的观点及论据,即谈谈自己对双方观点和论据的看法。

活动二是让学生细读第三部分,文中哪些话语表达了作者的观点?你对作者的观点怎么看?

活动一的前两个问题,是基于文本内容理解、解释、归纳双方的观点和论据,相对来讲比较容易,但也有难点,必须抓住文中的关键词、关键句来归纳表达。最后一个问题是在阅读理解的基础上,以质疑批判的眼光评

述双方的观点及论据,因而对学生来讲是有难度的,需要进行高阶思维。为此,笔者指导学生,评述他人的观点并不是简单地肯定或否定他人的观点,而是要阐述肯定或否定的理由;批判性思维不只是怀疑、反驳他人的观点,也包括分析、揭示他人观点及其论证过程存在的不足,使之更为准确和完善。活动二是理解和评述作者的观点,文中最后几句“If that seems unfair, think about this...”“If a person left her laptop in a café...”隐含了作者的观点,表明他是支持维基百科的。

开展这两个活动,让学生通过阅读、探究、交流等理解了文章描述的事件和表达的观点,同时有机渗透了批判性思维的培养,很好落实了学生阅读理解能力、语言表达能力的训练。

## 三、创新表达自己的思考与见解

在写人、写事、写景的叙事类英语语篇的教学之后,我们总会指导学生联系生活、仿照文本进行写作创作,以激发学生的创新精神、训练学生的写作能力。议论文教学也应该指导学生结合文本的阅读理解进行创新表达,通过创新表达活动既巩固所学语言知识、深化对文本的文化理解,又培养学生的创造性思维,提高学生的语言表达能力。在“Wikipedia Defends the Monkey Selfie”这篇议论文教学的最后,笔者布置学生开展了两个创新表达类活动:

活动一是探究“谁拥有猴子自拍照的版权?”并请学生应用本课所学的词汇句式,谈谈自己的看法。

活动二是让学生就生活中的自拍现象或版权问题,自选一个事件或一个主题撰写一篇150字左右的英语议论文。要求必须有自己的思考和见解,必须主题突出、思路清晰、表达准确、用语规范。

活动一在课上进行,让学生思考后在班内自由表达、交流分享。限于时间,活动二作为课外作业,让学生在课后自主完成,下堂课上进行展示交流、总结评点。两个任务都需要用到相关的英语语言知识,都需要发散迁移、创意创新,因此都能促进学生复习、应用所学知识,都能引导学生联系生活进行创新思维。当然,在说、写的过程中也隐含着逻辑思维能力的培养。

(马春蕾,江苏省常州高级中学,邮编:213000)



# 基于主题意义的高中英语阅读教学

黄 艳

语篇是语言学习的主要载体，高中英语阅读教学主要是英语语篇的阅读教学。任何语篇都有一定主题和主题意义，《普通高中英语课程标准（2017年版2020年修订）》中强调：“英语课程应该把对主题意义的探究视为教与学的核心任务，并以此整合学习内容，引领学生语言能力、文化意识、思维品质和学习能力的融合发展。”怎样基于主题意义展开阅读教学，值得教师在教学实践中研究与创新。

普通高中英语教材安排的各个语篇，都承载着一定的语言知识和文化内涵，传递着一定的价值观念和思维方式。语篇的主题意义，就是英语语篇的主题和内容所体现的核心思想，所蕴含的思想情感和价值取向。基于主题意义开展英语阅读教学，并不是淡化语言知识、语言技能的学习，而要围绕语篇的主题意义来安排学习内容、创设教学情境、开展学习活动，帮助学生在主题意义的引领下阅读理解、说话表达、迁移应用。这既能有效渗透对学生文化意识、思想品德的培养，又能更好地帮助学生习得英语语言知识和语言技能，提高英语学习和学业水平。基于主题意义实施英语阅读教学有许多策略和方法，笔者主要基于主题内容领悟主题意义、基于主题意义探讨语言知识、基于主题意义练习语言应用这三个层面来落实这一要求，这里以译林版普通高中英语教材必修五 Unit 2 *The Environment* 中“Protecting the Yangtze River”一文的阅读教学为例，对三个层面或三个环节的具体策略做些探讨。

## 一、基于主题内容领悟主题意义

要以主题意义来引领阅读教学，首先必须引导学生探究和领悟语篇的主题意义。语篇的主题意义总是蕴含在语篇的主题和内容之中，因此必须基于语篇的主题和内容来探究主题意义。《普通高中英语课程标准（2017年版2020年修订）》在教学建议中指出，研读语篇要回

答三个基本问题：What——语篇的主题和内容是什么？Why——语篇的思想情感、价值取向等深层含义是什么？即语篇的主题意义是什么？How——语篇以怎样的文体、结构、修辞和语言来表达主题意义的？引导学生基于主题内容领悟主题意义，也就是要解决 What 和 Why 这两个问题，先认识语篇的主题、理解语篇所写的内容，再从中领悟语篇的主题意义、思考对生活的启示。

在课文“Protecting the Yangtze River”阅读教学的这个环节，笔者分三步引导学生学习和探究。

第一步，导入新课，解读主题。让学生观看展现宏伟又美丽的长江的视频，观看几幅长江被污染的实景图片，再让学生阅读课文题目，联系本单元“保护环境”的单元主题说一说这篇课文的主题。以此让学生明确，课文的主题不是“了解长江”，而是“保护长江”。

第二步，阅读课文，理解内容。提出“这篇课文分几个部分”“课文各部分主要写了什么”等两个问题，布置学生围绕两个问题认真阅读全文，并在课本上圈画点注。让学生先各自阅读思考，再在小组内议一议、在班内交流分享，然后教师再总结、评点和指导。学生通过阅读和探讨，理清了课文的结构线索，了解了课文的主要内容：长江面临的生态环境问题、我国治理长江生态环境采取的措施和人们、保护长江取得的成果。

第三步，领悟内涵，归纳意义。组织学生开展小组讨论：这篇课文的中心思想是什么？蕴含着对人们怎样的期待？以此引导学生基于主题内容探讨课文的主题意义。学生在理解课文的主题内容之后，就很容易概括出课文所要表达的主题意义：保护环境、人人有责，我们都应该以实际行动来保护和建设长江的生态环境。

## 二、基于主题意义学习语言知识

英语语篇不仅具有主题意义和文化内涵，更有丰富的语言意义，一是包含着语音、词汇、语法、语用等语

言知识,二是语篇本身的文体特征、修辞手法和语言形式等语言知识。因此,英语语篇是学生学习英语语言的主要载体。语篇的主题内容和主题意义是通过语言来表达的,而语篇中的语言又是服从和服务于语篇内容和主题意义的。教师在阅读教学中必须组织学生基于主题内容和主题意义来探究语言意义,在主题内容的语境中、主题意义的思想情感中来学习有关语言知识,练习有关语言技能。

在课文“Protecting the Yangtze River”阅读教学的这个环节,笔者组织学生依次开展了三个语言知识的学习活动。

活动一是基于课文内容识读重要词汇。用课件呈现课文中的 the third longest river、raise concern、in China and abroad、illegal hunting of animals、resulted in、have a long way to go、nature reserves、in regard to、under way 等重要词汇和短句,指导学生认真阅读课文,联系课文的内容和主题意义逐个识读和理解。

活动二是学习课文中出现的语法知识现在完成时“have/has done”。笔者先呈现一些例句,讲解现在完成时态的含义、构成和用法,然后呈现一组结合课文内容和主题意义的、理解本课词汇和语法的填空练习题,让学生在具体语境中理解、应用所学词汇和语法:

As the third longest (long) river in the world, recently the health of the Yangtze River has raised concern both in China and abroad. The Green River Organization, for example, watches the river and stops the illegal (legal) hunting of animals.

Two special government projects have been under way so far. The first project, a water and soil conservation (conserve) project, esulted in farmers replacing their crops with trees or grass. The second project includes nature reserves for whiteflag dolphins.

活动三是探究课文的文体形式。让学生再读课文,以小组为单位讨论课文的文体形式,列出课文的内容提纲,归纳课文的写作特点。在学生发言交流之后,再让学生思考:这是一篇考察报告,不仅真实地叙述、描写客观事实,而且阐述自己的观点、抒发自己的情感,有鲜明的思想性;请找一找,这篇课文用哪些话语直接表达了哪些观点?开展这一活动,既引导学生学习文体特征、修辞手法等语篇知识,充实英语写作的知识与技能;又引导学生进一步感悟主题意义、增强环保意识。

### 三、基于主题意义练习语言应用

英语教学中引导学生开展应用实践、迁移创新类活动,是培养学生应用能力、创新精神以及整个英语学科核心素养的重要途径。在语篇阅读理解之后,应该基于语篇的主题意义设计开展一些语言实践活动,引导学生基于语篇学习所获得的思想感悟、语言知识,观察现实生活、探究实际问题、锻炼语言能力。因此,笔者把“基于主题意义练习语言应用”作为阅读教学的一个重要环节,以课内合作探讨与课外自主活动相结合的方式认真落实。

教材在 Unit 2 *The Environment* 这个单元,基于单元主题意义安排了一个“撰写环保考察报告”的综合性、实践性学习任务,学生要完成这一任务,必须观察现实生活、收集相关材料,必须善于应用所学的语言知识和语篇知识。这个学习任务是与课文“Protecting the Yangtze River”的主题意义、文体形式直接相关的,因此,笔者在本课的“练习语言应用”环节,组织学生探讨完成这一学习任务的步骤和方法,为学生课外自主学习与实践作好准备。

笔者先指导学生讨论现实生活中存在的环境污染问题,如 greenhouse effect、global warming、air pollution、acid rain、water pollution、deforestation、noise pollution、desertification 等,让学生从中选择一个作为自己研究的话题。然后指导学生参照课文的文体形式、逻辑结构和写作方法,讨论“环保考察报告”的文本结构,根据自己选定的话题列出“问题分析”“解决措施”“改进建议”三部分的详细提纲。最后指导学生利用课后时间,根据提纲有序开展实地观察、收集资料、分析问题、撰写报告等活动,布置学生在一周内完成,之后在英语课上展示交流、总结评价。这些讨论研究话题、设计报告提纲等活动,不只是为学生撰写考察报告提供指导,更是对本课语篇主题内容、主题意义的拓展深化和迁移应用。

基于主题意义实施高中英语阅读教学,有利于提高英语学科的教学效益、提升学生的英语学科核心素养。但这对教师是一个新的挑战,需要我们用心用功,准确把握语篇的主题意义,精心设计以主题意义为引领的多种形式的学习活动。

(黄艳,江苏省横林高级中学,邮编:213101)



# 开展持续静默阅读，提升英语阅读素养

周牛美

一个人的阅读素养，主要包括积极的阅读情感和较强的阅读能力，也就是爱阅读、会阅读。高中英语教学不仅要帮助学生习得语言知识和语言技能、丰富文化知识和人文底蕴，还必须着力提升学生的英语阅读素养。

培养和提升学生的英语阅读素养，仅靠教材上的语篇进行阅读教学是不够的，还必须组织学生自主开展课外拓展阅读。但大部分学生对英语课外阅读不感兴趣，教师对学生的英语课外阅读难以组织和指导，因此课外阅读的效率普遍不高。笔者近年来以“持续静默阅读”的方式来推进学生英语课外阅读、促进学生提升英语阅读素养，取得了较好的成效和一定的经验。

持续静默阅读是一种英语课外阅读方法。包含“持续”和“静默”两个部分，静默就是要安静地、不受他人干扰地静心阅读，要放松地、没有阅读压力地自主阅读，达到“reading for fun”的境界。持续，就是要坚持定期进行安静地看书、不中断地进行静默阅读。这种阅读方法的关键要素是自主、安静、轻松和持续，从理论上讲符合阅读规律和青少年学生身心特点，有利于激发学生阅读兴趣、培养学生良好阅读习惯、提高学生阅读理解能力，能够有效提升学生的阅读素养。但要使之成为学生自主自觉的阅读方法，使之产生良好的成效，还需要教师予以精心组织和科学指导。

## 一、提高学生的思想认识

要组织学生以持续静默阅读方式开展英语课外阅读，不断提高英语课外阅读的效益，一个关键性前提是要提高学生的思想认识，激发学生阅读兴趣，调动学生自主阅读的积极性。因此，笔者在本班推行持续静默阅读之前，就根据学生英语学习情况制定了具体的实施计划，然后用一堂英语课时间对学生进行宣传和培训，先让学生懂得持续静默阅读是什么、为什么要这样做、这样做对自

己提高英语学业水平有何意义；再阐述本班实施持续静默阅读的具体计划，使学生明确课外阅读的目标、内容、时间、方式和要求；再以一篇英语文章的阅读为例，指导学生具体的阅读方法，强调要从语篇的语言知识、文化内涵两个方面来阅读理解和汲取营养，强调要把阅读与问题思考、动笔记录结合起来，强调要联系教材课文、借助课内阅读获得的知识与经验进行课外阅读。通过这样的培训，使学生认识到实施持续静默阅读是有意义的、自己是能做到的，从而激发起学生参与的兴趣和信心。

## 二、选择合适的阅读材料

从理论上讲，持续静默阅读是学生在无任务压力、无外界声音干扰的环境下快乐地、沉浸式地阅读，阅读内容由学生自主选择，可以是报刊、绘本、网络上的材料，可以是短文、长文、整本书，只要是他们感兴趣的、愿意读的都行。但是，普通高中学生面临着高考的任务和压力，平时学业繁重、时间紧张，能够用于英语阅读的课外时间是很有限的。因此，我们应该帮助学生精选阅读材料，让学生在有限的时间内阅读有意义的内容，获得有益于提高学科素养和学业水平的知识、技能、思想、经验等。

笔者在实施持续静默阅读的过程中，将课外阅读材料分成两部分，一部分是由笔者选择提供的，基于教材单元内容和本班学生实际情况的阅读材料，旨在促进学生既深化对课文的阅读理解，又丰富语言知识、拓宽文化视野、锻炼阅读能力。另一部分是由学生根据自己的英语水平和兴趣爱好自主选择的，旨在激励学生自主自觉、发挥潜能、发展个性。笔者要求学生每周至少自选两个语篇认真阅读，每学期（含假期）自选一本英文经典名著阅读；同时也必须予以选材的指导，因为善于选择合适的阅读材料，也是阅读素养的一个重要内容。笔

者指导学生从英文报刊上选择有意义的、适合自己阅读的语篇材料,结合教材上推荐的设计了一份高中学生英语整本书阅读书目供学生参考,并建议学生到新华书店选购或到图书馆借阅,以保证书籍内容的质量。为方便学生选择课外阅读材料,笔者自己购买了一些适合学生阅读的读物,如《21世纪报》、“朗文经典”文学名著英汉双语读物系列等,放在教室里的“悦读角”,供学生自由选读。也动员学生将家里的或自己购买的一些英语书籍带来,与同学交流分享。

### 三、安排相对固定的阅读时间

要组织和指导学生有效实施持续静默阅读,必须安排相对固定的、能使学生集中注意力安静阅读的时间空间,这在普通高中教学任务重、高考竞争压力大的情况下是有难度的,但也不是不可为的。笔者根据英语教学实际情况和布置的课外阅读任务,从两个方面合理安排学生静默阅读的时间和空间。一是课堂上精讲精研、提高新课教学的效率,腾出一些时间安排静默阅读。笔者自实施持续静默阅读以来,就坚持在每堂英语课上(开始时或下课前)安排5—10分钟时间让学生阅读,或阅读笔者布置的教材以外的语篇材料,或阅读自己选择的材料,由学生自主决定。这段时间的阅读只是让学生静静地默读、研读,教师不做讲解,学生不做讨论。二是动员学生在课外自主安排时间静心阅读。在自习课上完成课前预习、课后作业后如还有时间,可以进行静默阅读。特别是要求学生在每周双休日安排时间认真阅读,按计划完成本周教师布置的和自定的课外阅读任务。英语整本书阅读,由学生在双休日、节假日特别是寒暑假自主安排时间进行。考虑学生身心健康和各学科教学任务,课外阅读的任务、课外安排的阅读时间必须适宜,使学生有兴趣、有精力认真落实,使学生能轻松愉快地、卓有成效地进行阅读。

### 四、重视阅读过程的管理与指导

虽然持续静默阅读强调学生无压力地自主阅读,但不是放手不管、放任自流的自主阅读,主要是更多地让学生自主选择阅读内容、自主安排阅读时间,以及自由地思考和表达。要使持续静默阅读有实效并持续进行,就必须重视对学生阅读过程的管理和指导,使学生感到这样的阅读方式有情趣、有收获、有意义。

笔者主要采取五项措施加强对持续静默阅读的

管理与指导。一是要求学生制定英语课外阅读计划。在每学期开学初,向学生提出英语课外阅读的总体计划和要求,然后指导学生根据总体计划和自身情况,制定一学期(含假期)读什么、何时读、怎么读的个人阅读计划;每周周末对照学期阅读计划、结合教师布置的阅读任务,安排好下一周的学习内容和阅读时间。从而使每位学生的课外阅读都能按计划有序进行,都能对照计划自我总结。二是要求学生建立阅读日志。每位学生配备一本专用笔记本,及时记录自己阅读的内容、时间,学到的新词汇、新句式,获得的认识和启发,遇到的困难和问题等,以便于总结交流,便于在学习需要时查阅。三是加强个别指导。持续静默阅读更多的是个性化阅读,学生之间的英语阅读能力存在明显的差异,课外阅读的材料、方式也不完全一样,因此更需要我们教师予以针对性的个别指导。笔者与学生约定,在课外阅读中遇到自己解决不了的困难和问题,可以随时通过班级微信群、传递小纸条、当面咨询等方式向老师求助,当然也可以向同学请教。四是开展分享交流活动。笔者每周抽出一堂英语课,组织学生就上一周的学习情况进行分享交流,要求学生事前依据阅读日志做好一周阅读总结和交流准备,在课上既分享阅读成果与感悟,又交流阅读中生成的问题和见解。在学生交流之后,笔者再总结评点,对阅读中存在的一些共性问题予以分析指导。五是建立课外阅读评价机制。制定了《学生课外阅读评价表》,包括阅读内容、阅读时间、阅读方法、阅读成果、阅读日志、阅读交流等几个方面的定量与定性相结合的评价指标。期末时印发给学生,对照指标就一学期来的课外阅读进行总结反思、自我评价,然后在小组内交流互评。最后笔者参考学生的阅读日志,结合学生的自评互评,对每位学生的课外阅读情况进行分析和评价。

实施持续静默阅读一年多来,本班学生的英语阅读量大大增加,英文阅读理解能力也有较大提高,特别是大多学生不再将英语课外阅读作为额外负担而消极应付,能够积极主动地抽出时间、选择材料认真阅读,逐步形成了良好的英语阅读习惯。因此,在高中英语教学中以持续静默阅读来推进课外阅读、提升学生阅读素养是很有意义的,也是切实可行的,笔者将在今后的教学中持之以恒带领学生认真去做。

(周牛美,常州市金坛区金沙高级中学,邮编:213200)

# 提高高中女生体育课堂练习实效的策略

陈菊铭

在普通高中体育课上,不少女生由于自身生理、心理特点以及具体教学内容的影响,开展运动练习的主动性、实效性较差。体育教师应根据女生身心特点采取恰当措施予以干预,努力帮助她们提高体育课堂练习实效,促使她们身心健康发展。

高中阶段的女生正处于青春发育的高峰期,与初中时相比,无论在身体上还是在心理上都有显著的变化。生理上虽然身高增长相对减缓,但皮下脂肪开始增厚,各方面机能日趋成熟。心理上更加注重外界的评价,爱美之心表现明显,对自己的身材和外貌等十分关注;许多女生自尊心、独立性增强,但又往往自信心不足、意志力不强,怕苦怕累现象突出。在体育运动方面,普遍存在着兴趣不高,害怕参加对抗性体育活动的问题,许多女生不仅不能积极主动地参与体育锻炼,而且经常设法逃避集体体育活动,即使参与也往往缩手缩脚。从体育运动能力来看,能力较强的女生占少数,大多女生运动能力一般,还有一些能力较差。因此,教师在体育教学中要根据高中女生的身心特点和个体的身心素质差异,采取针对性的干预措施来调动她们参与体育运动的积极性,帮助她们提高体育课练习的实效。这既是促进她们健康成长、全面发展的需要,也是提高学校体育教学效益的一个重要路径。

## 一、加强务实的教育引导

教育部在2021年4月下发的《关于进一步加强中小学生体质健康管理工作的通知》中的第一点,就是要“加强宣传教育引导”,强调“中小学校要通过体育与健康课程、大课间、课外体育锻炼、体育竞赛、班团队活动、家校协同联动等多种形式加强教育引导,让家长和中小学生科学认识体质健康的影响因素,了解运动在增强体质、促进健康、预防肥胖与近视、锤炼意志、健全人格

等方面的重要作用,提高学生体育与健康素养,增强体质健康管理的意识和能力”。提高高中女生体育课堂练习实效,首先必须加强对她们的教育引导,激发她们参与体育锻炼的内驱力。

务实的教育引导,就是要针对高中女生的身心特点和成长规律进行教育。可以为女生开展专题讲座或开设专门课程,引导她们从生长发育的规律来认识加强体育锻炼、开展体育运动的重要性和可行性,并有针对性地帮助她们解决思想上的困惑、消除心理上的矛盾。

务实的教育引导,就是要将思想教育与知识传授结合起来。教育部在《关于进一步加强中小学生体质健康管理工作的通知》中指出:“中小学校要聚焦‘教会、勤练、常赛’,逐步完善‘健康知识+基本运动技能+专项运动技能’学校体育教学模式。”而我们在日常体育教学中往往偏重于运动技能的学习和训练,忽视健康知识和体育知识的教与学。我们应该通过专题讲座、印发材料等方式,组织高中女生学习一些女性生理心理健康知识,以及相应的体育运动知识,使她们在懂得道理的基础上增强体质健康管理的意识,提高参与体育运动的积极性。

## 二、安排适切的练习活动

进入高中阶段,男女生的性别特征更为明显,在身高、体重、体能、体育兴趣爱好等方面的差异也进一步加大,如女生的力量素质比男生差,但耐力素质比男生发展得好。因此,体育与健康课程尊重学生差异,首先要实施男女生差异教学,根据男女生的身心特点和发育规律确定分类教学的目标与内容,开展有差别的体育活动。现在不少师资、设施等条件较好的高中学校,实行了体育课男女分班教学,以便更好地进行针对性的科学训练,如男生在体育课上更多地开展篮球、跨栏、耐力跑等训练,



女生则更多地进行灵活性更强的排球、网球、羽毛球、健美操等活动,这一做法得到了广大学生和家长的认同。

近几年来,我们华罗庚中学积极贯彻《普通高中体育与健康课程标准(2017年版2020年修订)》提出的课程理念和课程目标,除开足上好必修的体育基础课程之外,还根据男女学生的性别差异和身心特点,为男生开设了篮球、足球、羽毛球、乒乓球等四个项目的选修课程,为女生开设排球、羽毛球、乒乓球、健美操等选修课程,以保证每位学生在高中阶段熟练掌握1—3个项目的运动技能。乒乓球和羽毛球项目实行男女生混合编班教学,同时班内实施男女生差异教学,男生重在以赛代练,为女生设计若干能级的练习活动,由她们根据自己的体质体能自选练习。

在日常基础性体育课堂教学中,我们根据男女生的身心特点设计不同强度、难度的练习活动。如在立定跳远的教学中,组织男生开展大力量的练习,对女生则重在设计开展摆臂、展体和收腿动作的练习。如中长跑耐力素质的练习,我们设计了由高到低三种不同能级的练习方案,一种是跑4000米,先连续跑2000米,中间行走3—5分钟后再连续跑2000米;一种是跑3600米,连续跑1200米后行走休息3—5分钟,全程分三次跑完;第三种是连续跑800米后行走休息3—5分钟,分三次跑完2400米。女生可以自选一种方式进行练习,中间还可以根据体力情况调整练习量,在三种方案之间变更。而对男生则要求大多数都必须完成第一种方案的练习,个别有特殊情况的男生才能进行第二或第三种方案的练习。课堂上对女生安排这样有弹性的练习,能激发她们的兴趣和竞争心理,能促使她们克服畏难情绪,努力超越自我。

### 三、采取分层的指导策略

高中女生之间,在生理心理、体质体能、运动天赋上也存在着明显的个体差异。因此,要提高女生体育练习的实效,在教学中不仅要关注男女生之间的差异、实施男女分类练习,还必须对女生实施分层练习与指导,使每位女生都能参与练习,都能在练习中有所收获。

一是要充分发挥体质好、运动能力强的女生的示范带头作用。一个班级的女生群体中,总会有几位身体素质较好,且爱好体育运动的女生,在体育教学中要鼓励和引导她们发挥自身的优势与潜能,勇于挑战有难度的体育练习和运动项目,培养她们成为体育优秀学生、体育运动骨干。在课堂上让她们担任女生小组的组长,既能协助教师做好组织、协调、指导工作,又能在女生中

起到示范引领作用。要引导这些女生增强合作意识,发扬团队精神,有爱心、耐心、宽容心,能积极热情地帮助体质弱、技能差的女生开展练习活动。

体育教学中,对运动能力一般的女生更要采取有针对性的指导策略。如有些女生体质体能较差,但有积极向上的心理、认真学习的态度。对这样一些女生,我们要设置阶梯式练习,从相对比较简单、运动负荷较小的动作练起,一步步提升,并耐心予以个别指导,使她们在练习中获得成功的体验,通过练习增强体质。如有些女生虽然身体素质较好,但存在着怕脏、怕累、怕运动的不良个性心理,在体育课上对跑、跳、投、掷等运动强度较大的练习总是消极应付。对这样一些女生,我们不能迁就顺从,必须加强监管、严格要求,督促她们积极参与每项练习、规范做好每个动作。如对个别过于肥胖或过于瘦弱的女生,或有慢性疾病的女生,我们要予以特别关注,但不能只是让她们多休息,而要为她们设计量身定制的练习活动,鼓励、督促、指导她们努力做好,从而既保证她们身体安全,又帮助她们通过合适的体育练习、健身运动,逐步强壮起来。

### 四、重视练习的总结评价

在平时的体育教学中,教师往往考虑女生的生理心理特点而对她们严格不足、宽容有余,无意中助长了“女生天生柔弱”的心理。要提高女生体育课堂练习的实效,必须加强对女生参与课堂练习的管理和评价。在为女生布置适切的练习、为身体素质差的女生布置量身定制的练习之后,就要督促和指导她们按照要求认真练习,不能放手不管任其所为。在一堂课结束时,必须对女生课堂上的表现、练习中的行为进行总结评价,对表现好的、有进步的要表扬,对不认真、不规范的要批评。在课后要及时作好记录,以便于进行跟踪分析、跟进指导。

笔者认为,对女生参与课堂练习的评价,以及参与大课间活动、课外体育锻炼、校园体育竞赛等的评价,都要淡化成绩、重视过程,着重对参与积极不积极、认真不认真、规范不规范等情感与行为进行观察评价,以重在过程的评价激励引导女生积极、认真、规范地参与课堂练习和其他体育活动。情感积极了、过程扎实了,技能检测成绩、体质体能自然会不断提升,同时也才能逐步养成乐于善于体育锻炼的好习惯。

(陈菊铭,常州市金坛区华罗庚中学,邮编:213200)

# 例谈初中数学单元教学中的起始课教学

薛丽萍

近年来，常州市初中数学张伟俊名教师工作室设立“系统构建初中智慧数学”的研究项目，以培养学生数学核心素养为目标，对初中数学的课程、教学、资源和学习评价等进行系统研究与创新，着力构建智慧数学的理论体系和实践范式。

我们构建的智慧数学，主张“化知识为智慧、积智慧为素养”，强调以教师智慧的教促进学生智慧的学，以数学的智慧发展学生的智慧。在教学上，以整体教学观为指导，以苏教版初中数学教材一章为一个单元实施单元教学，以章为单位对教学目标与内容、教学过程与方法、学生作业与评价等进行系统规划、整体设计和有序实施，以更好地提高教学效益、提升学生的数学核心素养。我们遵循“整体—局部—整体”的认知规律，构建了单元起始课、自主学习课、单元总结课和单元综合实践课有序展开的“总—分—总”单元教学结构模式，探索了各课型具体的教学策略。

我们基于智慧数学的理念和目标，把单元起始课作为整个单元教学的“先行组织者”，用一堂课来帮助学生感知本单元的学习任务、了解本单元的知识结构、明确本单元的学习方法，这样不仅能更好地激发学生对本单元内容的学习兴趣和学习期待，而且能使做好本单元学习的心理准备，引导学生从整体上来学习本单元知识。本文以苏科版初中数学教材九年级第五章《二次函数》的教学为例，简要谈谈单元起始课的具体策略。

## 一、解读单元主题

单元起始课，是一个单元教学的导入课、概述课。在教学中首先要解读单元主题、导入单元学习，我们把这作为单元起始课的第一个环节。数学教材上每章的主题都是一个数学概念，而且是包括许多知识的大概念，九年级第五章的主题“二次函数”，就是一个包括多个相关知识的数学概念。以教材“章”为单位实施单元教

学，解读单元主题就是要帮助学生了解本章主题的含义和意义。

解读单元主题有多种方法，可以通过观察分析现实生活中的数学问题、借助数学史上的有关经典故事或案例、基于学生已学过的相关数学知识等来引出主题，来引导学生了解主题的含义、感知主题的意义。在《二次函数》单元起始课教学的这个环节，笔者联系八年级所学的函数、一次函数、反比例函数等知识来设计活动，引导学生在比较中感知本单元的主题：

活动一：想一想，议一议，什么是函数？同学们已学过哪些函数？

活动二：请用适当的函数表达式表示下列问题中两个变量之间的关系，说说哪些是不熟悉的函数？与已学过的函数有什么不同？

(1) 常州恐龙园成人票单价为 230 元，随着游园成人数  $x$  (人) 的变化，门票总额  $y$  (元) 怎样变化？

(2) 计划修建一条长为 500 千米的高速公路，随着每天的完成量  $x$  (千米) 的变化，完成该项目的天数  $y$  (天) 怎样变化？

(3) 随着正方体的棱长为  $x$  (厘米) 的变化，表面积  $y$  (平方厘米) 怎样变化？

(4) 用 18 米长的篱笆围成长方形的生物园养小兔，随着长  $x$  (米) 的变化，面积  $y$  (平方米) 怎样变化？

活动三：小组讨论、解决教材本章前言页上的问题——小球滚落过程中距离  $s$  与时刻  $t$  的函数关系。

活动一是引导学生回顾八年级所学的函数、一次函数、反比例函数，以调动学生已有的函数知识和学习经验。活动二是将一次函数、反比例函数与二次函数联系起来，引导学生在比较中感知二次函数的特点和意义。在活动中，笔者不仅引出、解读本单元的主题，而且提示学生：三类函数都是用来刻画现实世界中两个变量之间的关系，它们既有着不同的意义，又存在着相同点和内在联系。

活动三是引导学生进入课本,在尝试解决问题的过程中进一步感知二次函数的意义。

## 二、梳理知识结构

单元起始课的第二个环节,主要是帮助学生梳理本单元的知识线索,了解本单元的主要学习内容,特别是要通过活动引导学生感知各个知识之间的逻辑联系,了解从一般到具体、从概念到应用的逻辑顺序,初步形成关于单元主题的知识结构。这是单元起始课的一个重要任务,对实施单元整体教学、促进学生结构化学习有着重要的导向作用。

在《二次函数》单元起始课的这个环节,笔者不是简单地呈现本章知识,而是设计开展两个学习活动,引导学生自己去梳理学习内容、感知逻辑联系、建立知识图式:

活动一:想一想、写一写、说一说,在八年级第六章“一次函数”主要学习了哪些内容?

活动二:阅读《二次函数》这章的目录二次函数与一次函数在学习内容上有哪些共同点?试着画出两者合一的知识结构图。

通过活动一,使学生回顾复习一次函数的主要知识,为了解二次函数的学习内容和知识结构提供支持。通过活动二,既引导学生了解本章学习内容,更使学生初步认识二次函数的知识结构,并进一步认识二次函数与一次函数之间的内在联系。学生通过思考画出了两类函数的知识结构图(如图1所示),归纳出二次函数的主要学习内容及逻辑顺序:二次函数与一次函数一样,先学习函数的概念和表达式,再研究函数的图像、借助图像研究函数的性质,最后探讨函数的具体应用,并且都要探究函数与方程、不等式的联系。

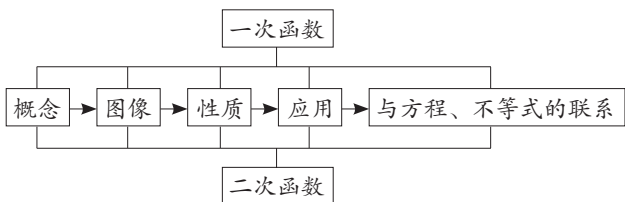


图1

## 三、探讨学习方法

根据学习内容指导学生具体的学习方法,也是单元

起始课的一个任务。但不是简单地提些一般性的方法和要求,而是引导学生根据学习内容、借助已有经验自己来探讨学习方法,这样才能使学生在学习新知中很好地应用学习方法,得当、得法地学习与探究;同时也能促使学生增强学习信心,勇于面对新知学习的新挑战。

不同知识的学习既有特殊的要求,又有共通的方法,同类知识更有许多相同的学习方法。而且学生的学习总是基于已有的认知展开的,总是借助已有的学习经验进行的。因此,我们应该指导学生联系以往的学习来探讨新知学习的方法,来做好新知学习的准备。二次函数是一次函数、反比例函数基础上的一种特殊函数,与一次函数有许多共通之处。笔者设计了如下两个小组讨论活动,引导学生在比较分析中思考本单元的学习方法,解决本单元知识“怎么学”的问题:

活动一:小组讨论,八年级的一次函数、反比例函数是怎样学习的?本章的二次函数,可以用怎样的方法来学习和研究?

活动二:试一试,对  $y=6x^2$ 、 $y=-x^2+9x$ 、 $y=800x^2+1600x+800$ ,能否仿照一次函数用一个式子表达出来?

通过活动一,引导学生回顾总结前两类函数学习时生成的体会和经验,在这基础上探讨本章二次函数的学习方法。许多学生提出,可以参照一次函数和反比例函数的学习方法,先通过列表、描点、连线等画出函数图像,再借助图像来研究二次函数的性质,再借助图像数形结合研究二次函数与一元二次方程的联系。学生也关注到二次函数的特殊性,认为应该从研究最简单的二次函数  $y=ax^2$  的图像与性质做起。活动二主要引导学生尝试以类比的方法来学习理解二次函数。在学生讨论、交流后,笔者再归纳几点方法、强调几个注意点。

在上述三个环节之后,笔者介绍本单元的教学计划,提出本单元的学习要求,布置第一节“二次函数的概念和表达式”的预习任务。

这样指导学生自主解读单元主题、梳理知识结构、探讨学习方法的单元起始课,突出了以学生为本、以学习为中心的理念,渗透了系统性、整体性、结构化的思维方式,不仅能够提高单元教学的效率,而且有利于发展学生数学智慧、提高学生数学核心素养。

(薛丽萍,常州市武进区湖塘实验中学,邮编:213161)



# 浅谈初中物理课程的跨学科学习

陆桥云

《义务教育课程方案（2022年版）》强调了“加强课程综合”的原则，提出各学科要设计跨学科主题学习，开展跨学科主题教学，强化课程协同育人功能，并要求各门课程原则上用不少于10%的课时设计跨学科主题学习。物理课程怎样开展跨学科主题教学，值得我们物理教师在实践中思考和探索。

跨学科学习或跨学科教学，是以某一主题探究为核心，以某一学科课程内容为主干，整合其他学科课程的相关知识与方法，引导学生开展综合学习活动，其具有综合性、开放性、探究性和实践性等特点。跨学科学习是打破学科边界、强化课程协同育人、培养学生综合能力的重要手段，也是促进学生深层理解、综合应用本学科知识的有效策略。初中物理课程的跨学科学习，应该是立足本课程内容，又跨出本学科、适当联结其他学科相关知识与方法的学习活动。《义务教育物理课程标准（2022年版）》把跨学科实践作为物理课程内容的五大主题之一，侧重体现物理学与日常生活、工程实践和社会发展等方面的联系，主要从物理课程实践活动来落实跨学科学习。实际上，我们可以在课堂教学、作业练习、综合实践活动等多个方面引导学生跨学科学习。

## 一、在课堂教学中跨学科拓展

初中物理课程是一门以实验为基础的自然科学课程，既与小学科学和高中物理课程相衔接，又与数学、化学、地理、生物等多个学科相关联。在初中物理课堂教学中，许多知识点可以跨学科拓展，或引导学生联想到其他学科学到的相关知识；或指导学生联系其他学科相关知识与方法来理解物理知识、分析物理现象。这是促进课程综合、实施跨学科学习的一种有效方式。课堂教学中重在学习理解物理知识的跨学科拓展，既有助于学生更好地理解 and 掌握本学科知识，又有利于学生回顾和应用其

他学科的知识，更重要的是能够使学生感受各门学科之间相互联系、相互促进的关系，增强跨学科综合学习、综合应用的意识。

如在教学苏科版初中物理八年级上册第二章中的《熔化和凝固》这一课时，学生在学习时对“晶体熔化时温度随时间变化”的图像（如图1所示）难以准确识读，往往对B、C两个时间点物体所处的状态把握不准、表达不清。图像显示，AB段温度还没有达到熔点，是固态；BC段所对应的纵坐标的值为48℃，即该晶体的熔点，所以是处于熔化过程中，为固液共存状态；CD段已经完全熔化，都是液态。许多学生由此认为B点和C点也是固液共存状态，而实际上B点温度刚刚达到熔点还没有开始熔化，所以仍是固态，而C点则刚好全部熔化，应是液态。笔者在这课教学中引入数学学科的函数区间概念来帮助学生解决这一难点，在数学函数图像的数轴上，常用一条以a和b为端点的线段来表示函数区间，两个端点为实心点则表示包括在区间内，如是空心点则表示不包括在区间内（如图2所示）。笔者向学生呈现函数区间图像，然后在“晶体熔化时温度随时间变化”图像的B点和C点标注上空心点，用来表示BC段是固液共存状态，但不包含B点和C点在内。

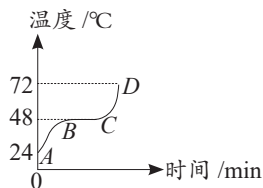


图1

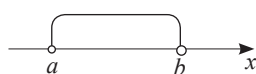


图2

如在教学苏科版初中物理八年级上册第二章中的《汽化和液化》这一课时，笔者引导学生联系初中地理学科“气候类型和植被分布”中所学的知识来理解物体汽化现象，生长在北方的针叶林，叶子之所以细小是为

了减小液体的表面积从而减慢水分蒸发,以适应北方干燥的气候环境;生长在南方的阔叶林,则是用宽大的叶子来加快水分蒸发,以适应南方高温的气候环境。

## 二、设计布置跨学科作业练习

基于本学科课程内容与学习目标、联系相关学科的知识与方法来设计布置跨学科作业,也是引导学生跨学科学习的一种有效方式,既能引导学生增强跨学科综合学习的意识,也能帮助学生打开思路、综合应用多学科的知识与方法来分析解决问题。

如笔者在教学八年级上册第一章中的《乐音的特性》这一课后,设计布置了一道跨音乐学科的练习题:

基于《乐音的特性》这节课所学的知识,联系音乐学科的知识,分析说明下列问题:

(1) 物理学研究的乐音与艺术上的音乐有何区别和联系?

(2) 人类历史上是先有声学,还是先有音乐?物理声学的产生发展对音乐艺术有何重要作用。

又如,笔者在第一章《声现象》教学后的综合练习中,设计布置了一个跨语文、音乐学科的综合性作业。

初中语文七年级上册中有一篇课文是我国现代散文家朱自清的《春》,其中一段是:“‘吹面不寒杨柳风’,不错的,像母亲的手抚摸着你的脸。风里带来些新翻的泥土的气息,混着青草味,还有各种花的香,都在微微润湿的空气里酝酿。鸟儿将巢安在繁花嫩叶当中,高兴起来了,呼朋引伴地卖弄清脆的喉咙,唱出宛转的曲子,与轻风流水应和着。牛背上牧童的短笛,这时候也成天在嘹亮地响着。”

(1) 请应用本章所学知识分析归纳这段文字反映的声现象。

(2) 从音乐学科来看,这段文字中有哪些音乐艺术现象?

在课后作业、单元综合练习中设计跨学科作业是有意义的,学生也是感兴趣的。但要控制数量和难度,不宜多和繁,多了繁了,不仅学生难以认真完成,而且会干扰学生对本学科知识的理解;所跨学科的知识必须是学生已经学过的,让学生通过思考能够顺利完成的;教师必须熟悉相关知识,才能准确批阅、评价和指导。因此,教师在设计这类作业时,必须了解相关学科的教学进度,理解所涉及的相关教学内容。

## 三、组织开展跨学科实践活动

物理学科是一门具有实践性、探究性的学科,在物理教学中必须增强实践环节、开展多种形式的实践活动。物理学科的实践活动,主要有重在知识理解和应用的物理实验活动、应用物理知识与技能进行设计制作的科技制作活动,观察和探究生活与生产中实际问题的主题实践活动等,这些都是发挥物理课程育人功能、培养学生物理学科核心素养的重要载体。主题实践活动又包括综合应用本学科知识与方法的学科内实践活动、综合应用多学科知识与方法的跨学科实践活动。

物理学科的跨学科实践活动,是立足物理课程内容、联系其他学科相关知识与方法来观察探究生活和生产中实际问题的实践活动,是物理学科组织学生开展跨学科学习的一种重要方式。我们可以在一个单元的教学之后,组织学生基于本单元的学习开展跨学科实践活动。由于跨学科实践活动是联系现实生活的主题探究活动,需要学生实地观察和操作,因此不可能全部在课堂上完成,笔者一般采用“课上学习准备—课外实践探究—课上总结交流”的方式开展活动。

如在第十六章《电功和电热》的教学之后,笔者组织学生开展了“家庭节约用电的策略探究”的跨学科实践活动,这是一个以物理为主、跨数学学科和道德与法治学科的实践活动。首先,在物理课上布置任务、明确要求、指导方法,组织学生讨论、梳理这一活动的内容和步骤;其次,让学生利用双休日在家开展活动,应用本章所学物理知识和相关数学方法,观察、统计自家用电情况,查找分析存在的问题和节电点,根据实际情况探讨具体的节电措施,写出一份包括“研究背景、用电概况、存在问题、节电措施”等内容的《家庭节电行动方案》;最后,在下一周物理课上组织学生展示交流、总结评价。在这个活动中,分析耗电原因、探讨节电措施需要用到电学知识,统计分析用电情况需要用到数学的知识与方法,撰写节电方案中的研究背景与意义需要用到道德与法治课程中关于节约资源的知识,因此是一个体现课程协同育人、培养学生学科素养和综合素质的跨学科主题学习活动。

(陆桥云,常州市武进区鸣凰中学,邮编:213164)

# 初中化学“第一课”教学策略

牛改艳

化学是研究物质的组成、结构、性质、变化及应用的一门基础性学科，初中的化学课程是一门基础性、实践性的课程，承担着培养学生化学观念、科学思维、科学探究与实践、科学态度与责任等化学学科核心素养的职责。我国到九年级开始开设化学课程，这时的学生已有一定认知能力和生活经验，但学习全新的自然科学知识又有较大的难度。因此，上好化学课程的第一课很重要，要在课程开设之初就引导学生认识学好化学的意义，产生学习化学的兴趣，树立学好化学的信心。

我们现在使用的沪教版初中化学教材，在上册第一章安排了“化学给我们带来什么、化学研究些什么、怎样学习和研究化学”等内容，以对学生进行化学启蒙教育，带领学生开启化学之门。这体现了对化学“第一课”的重视，也说明了上好化学“第一课”的重要。然而在实际教学中，由于化学是中考必考科目，加上教学时间紧迫，所以不少教师不重视第一课的教与学，有的只是作为开场白，简要做些介绍、讲讲意义，就进入第二章化学知识的教学；有的只是按照教材照本宣科、一讲到底，不注意引导学生联系生活感悟和思考。

激发学生的化学学习情感、培养学生的化学学科核心素养，必须从第一课抓起。有些学生对化学早有耳闻，并且已形成了“化学难学”的成见，对即将学习的化学课程既有好奇心，又有恐惧感。我们必须通过上好第一课帮助学生了解化学的内容、认识化学的意义、知晓学习的方法，以此引导学生增强好奇心、消除恐惧感。笔者在2022年秋学期第一堂化学课上，根据课程标准和教材内容，基于以生为本、以学习为中心的教学理念，组织学生开展了三个环节的学习活动。

## 一、探讨物质，感受化学的神奇和有趣

这一环节，主要是帮助学生了解化学是怎样一门学

科，主要研究什么。笔者先让学生根据年级所学的物理知识，说说物理是怎样一门学科，主要研究什么，然后在与物理学科的比较中简要阐述化学的性质和内容。物理是一门研究物质的结构、状态、相互作用和运动规律的自然科学，化学则是在分子和原子层次上研究物质的组成、性质、结构与变化规律。

然后为学生做了三个演示实验，第一个是“清水变牛奶”：在一个洁净的、装着清水的烧杯中加入少量无色液体，再用一根吸管向水中吹气，立即看到杯内的清水变成了牛奶。第二个是“无中生有”：向学生展示两个看似空的集气瓶，然后把一个集气瓶放在桌子上，另一个倒立着口对口地放在那一个集气瓶上。用一块黑色的布将两个瓶子盖住（营造一种做魔术的氛围），再将黑色的布掀开，看到两个集气瓶中充满了白烟。第三个是“吹不灭的蜡烛”：拿出一根蜡烛点燃，请几位学生上来分别把蜡烛吹灭，结果怎么吹也吹不灭。学生观看三个实验时露出一脸不解的神色，笔者分别揭示三个实验中的化学作用，进而告知学生：物质运动中的这些奥秘，不是数学、物理、生物等学科知识能解决的。

接下来让学生观看三个视频。第一个是“神奇的液氮”：在烧杯中倒入液氮，放入鲜活的小金鱼，小金鱼很快被冻得僵硬；把小金鱼捞起来再放入水中，就很快活过来继续游动了。第二个是“神奇的记忆合金”，将一段金属线随意弯曲，加热后它能够恢复成原来的形状。第三个是“神奇的非金属材料”：一只小猫在一块透明的板上悠然自得地玩耍，而玻璃板的下方是燃烧的火焰，说明这个板有很好的隔热效果。笔者再次提示，这就是化学元素相互作用发生的化学现象。学生看了三个实验、三个视频之后，感受到了化学的神奇和有趣。

在上述活动之后，笔者以思维导图的方式，简要介绍了化学研究的具体内容，以及化学课程的主要学习任务。

## 二、了解历史, 体会化学的创新和发展

这一环节, 主要是帮助学生了解化学产生发展的历史, 引导学生认识化学对人类生产生活的重要价值; 感悟一代代化学家勇于探索、不断创新的科学精神; 认识化学的创新发展永无止境, 化学研究领域同样需要高素质人才、同样可以大有作为。

首先, 笔者让学生做一个小游戏, 凭日常生活经验和所见所闻, 列举一些生活中常用的化工产品、常见的化学现象。学生开动脑筋, 联系生活想想、猜猜, 说出了一大堆或准确, 或不准确的现象。

随后, 笔者借助课件应用图像、视频等资料, 简要介绍了化学发展从古至今的五个时期——化学的萌芽时期、炼丹和医药化学时期、燃素化学时期(近代化学的孕育时期)、定量化学时期(近代化学的发展时期)、科学相互渗透时期(从20世纪初开始的现代化学时期); 介绍了各个时期重大的研究成果和创造发明, 以及为化学科技发展作出重大贡献的科学家。

最后, 呈现两段史料: “化学作为一门独立的学科形成于17世纪。从那以后, 科学家明确化学的任务在于揭示各种物质的组成、性质、结构及其变化的规律, 并遵循这一方向开展科学实验、探索研究。” “自从化学成为一门独立的学科后, 化学家们已创造出许多自然界不存在的新物质。到21世纪初, 人类发现和合成的物质已超过3000万种, 极大地促进了社会生产、丰富了人们的物质生活。” 笔者请学生说说: 我们可以从化学产生发展的历史得到哪些启示?

应用形象生动的音像资料展现化学发展的历史过程和巨大成就, 使学生感到震撼, 也引发学生深入思考。笔者最后总结: 化学也是一门重要的自然科学, 与其他领域的科学技术一样, 也是随着人类实践的发展而不断发展的, 也对人类文明的进步发展有着巨大的推动作用。

## 三、观察生活, 感悟化学的价值和意义

这一环节, 主要是帮助学生了解化学对人类文明和人们生活的重要作用, 认识化学的学科价值和现实意义, 以更好地激发学生学化学、研究化学的内驱力。

笔者先用课件呈现一段材料, 介绍化学对生活的影  
响。诺贝尔奖获得者、著名有机化学家伍德沃特曾说: 化学家们“在老的自然界旁边又建立起一个新的自然界”。

化学史上大量的发现或发明, 都遵循着按照人类需求而发展的“按需设计”原则, 当世界面临粮食危机时, 德国化学家弗里茨·哈伯在1909年发明了用铁做催化剂的高压合成氨工艺, 促进了粮食生产; 当人类在与各种传染病激烈抗争时, 抗生素应运而生, 提高了人类至少25年的平均寿命。在当代, 人们的衣、食、住、行更是与化学密切相关。笔者再播放一则视频, 用数据和实例说明, 在工业、农业、交通、建筑、航空航天等各行业的发展中, 在解决资源、能源、材料、环境、人类健康等方面的问题时, 化学都发挥了十分重要的推动作用, 化学已成为推动经济社会不断发展的重要力量。小到人们使用的手机, 大到人造卫星和航天飞船, 都离不开化学研究发明的新材料。

在展示、介绍化学的价值和意义之后, 笔者组织学生以小组为单位开展了一个探究活动。出示一段材料:

“化学科技的发展和应用也给自然和社会带来了一定的负面影响, 如导致环境污染、生态恶化等。近年来, 人们提出了‘绿色化学’的理念和目标, 使更多的化学产品和生产工艺向着环境友好的方向发展。” 让学生思考、讨论: 怎样认识化学发展与应用带来的负面影响? 什么是绿色化学? 为什么要发展绿色化学? 通过这一活动, 引导学生正确认识化学科技造成负面影响的根源不在于化学本身, 而在于人类不合理地使用化学技术。绿色化学就是环境无害化学, 发展绿色化学就是要研发有利于保护生态环境的化学技术, 并在生产、生活中合理应用化学技术。发展绿色化学, 必将使化学更好地造福于人类, 为促进经济社会可持续发展, 为保护人类安全、提高人类生活质量作出更大的贡献。

上述三个环节的活动, 既为学生展现了化学的神奇和力量, 又帮助学生解决了一些思想上的困惑, 正确认识化学科学的重要价值和发展前景, 从而很好地发挥了初中化学课程“第一课”的教育功能。接下来, 笔者再用一课时, 结合一些典型实例, 帮助学生初步了解化学学科的思想方法、研究方法和学习方法, 明确具体的学习计划和学学习要求, 为即将开始的化学知识与技能的学习作好准备。

(牛改艳, 常州市第二十四中学天宁分校, 邮编: 213000)



# 初中生物学课程实施范式教学例谈

屠 敏

范式教学，是朱志平教授及团队在近几年推出的教学改革研究成果，是一种基于以学生为本的教学理念、以生成性教学为观念的教学主张和教学方式，目前已在许多学校和教师的教学中推广应用。

范式教学理论不仅创造性地阐述了范与导的内涵与价值，而且基于民主平等、精心预设、协商对话，以真实性情境、发展性任务、多元化意义协商、创造性应用为基本要素，对教学过程与方法进行了立体式架构，为教师的实际教学提供了切实可行、行之有效的操作要领。本文以苏教版初中生物学七年级上册第三单元中《花的结构》这课的教学为例，简要谈谈初中生物学课程实施范式教学的具体策略。

## 一、创设真实性情境

真实性情境不一定是真实的场景情景，但一定是来源于现实生活、基于学生已有的认知基础，经过教师适当的加工修饰，能引导学生提出具有学科价值的问题，并激发他们去挑战和探究的情境。

笔者在《花的结构》这课的导入环节，先用多媒体播放日常生活中多种花卉开放的视频。学生观看五彩缤纷、形态各异的花朵，感受到了花的形态美。虽然学生在生活中经常看到花，但不会有目的地去观察花，对花的结构更是缺乏认识，有的学生一提到花，就会想到美丽的花瓣，甚至认为花瓣是花的主要组成部分。因此，笔者随后提出问题让学生思考：植物的开花对人来说是美丽的，但对于它自身个体来说有什么意义呢？在发言交流中有些学生能说出一些认识，更多的学生则是一片茫然。当这一情境使学生产生悬念和好奇心时，笔者就顺势导出本课的学习任务：让我们在研究花的结构中寻找答案。

在基于发展性任务展开的各个探究活动中，笔者都

联系现实生活创设情境，以真实情境激发学生的学习兴趣 and 思维活力，并为学生的探究活动提供材料支持。

## 二、实施发展性任务

范式教学提出的发展性任务，是指教师在深度解读教材的基础上，根据课程标准提出的发展学科核心素养的目标要求，把教学中要达成的目标设计成若干个梯度合理、结构鲜明、富有启发性和生成导向的学习任务。发展性任务应符合学生的认知规律，具有梯度性、思辨性、探究性，才能具有“发展性”，使学生在完成任务的活动中生成生长。

在初中生物学课程标准中，“花的结构”在内容上属于“植物的生活”主题下的次位概念，花中最重要的结构是雄蕊和雌蕊，雄蕊产生的精子与雌蕊产生的卵细胞相结合形成受精卵，花经过传粉和受精后形成果实和种子。在学业要求上，学生能识别和描述花的结构及功能。笔者从生命观念的视角设计了四个依次推进的发展性任务，让学生在探究和思辨中整合、进化、升华、完善新旧知识，进而建构起重要概念，形成结构与功能观。

**发展性任务 1：初探花的结构。**组织学生识读教材上的“花的结构”示意图，提示学生必须按照从下往上、从外到内的顺序观察图片。接着让一位学生拿着桃花的模型走上讲台有顺序地介绍花的结构，另一位学生根据同伴的介绍在黑板上画出花的结构图，其他学生在认真倾听后补充或质疑提问。在学生活动后，笔者对花的组织结构简要分析归纳，提示其中的一些重点、关键点。

**发展性任务 2：探究百合花的结构。**接下来发给学生事前准备的百合花，让学生与同桌同学合作开展对百合花的解剖与观察，并将花的各部分结构粘贴在 A4 纸上，完成后将百合花粘贴图在全班展示交流。再请学生讨论：百合花的结构是不是与桃花一样呢？让学生分析归纳相

同点与不同点,进而认识自然界中的花有完全花和不完全花之分。这样提供生活中常见、结构层次清晰、容易解剖辨认的百合花给学生探究,既能激发学生的探究兴趣,又能引发学生在比较中产生矛盾和质疑,从中体验不同植物花在组成结构上的差异和特点。

**发展性任务3:**探究月季花的结构。笔者再次提供真实性情境:常州市的市花——月季花,请两位学生上讲台在实物投影下解剖月季花,讲解月季花的各个结构及功能,其他同学补充或提问。待学生充分交流后,笔者再揭示和分析花中最重要的结构。月季花相比百合花,其组织结构比较复杂、难以辨认,开展这一活动既检验学生对本课知识的掌握程度,又促使学生对已学知识的深化理解和迁移应用。

**发展性任务4:**探究翠菊的结构。笔者展示一枝翠菊,让学生观察与思考:有人说它是一朵花,也有人说它是由许多花组合起来的,请你用所学知识,借助放大镜等工具解剖观察,最后作出科学的判断。这一活动旨在引导学生直面生活中丰富多变的花,感受自然界中生命的多样性和独特性;引导学生综合运用所学知识观察分析不同情境下的实际问题,让学生在真实性情境和探究性活动中化知为识、转知为智。

### 三、开展多元化意义协商

范导式教学提出的多元化意义协商,就是强调合作学习、互动学习,就是要指导学生围绕发展性任务开展平等、开放的对话交流。其中的“意义”是指向教学的目标和价值,包括必备知识的掌握、关键能力的发展、核心素养的提升及正确价值观的形成等;其中的“多元化”既体现了学习方式的多样性,又体现了互动协商主体的多元性,包括生生交流协商、师生对话互动等。因此,多元化意义协商是伴随着发展性任务进行的,是学生很好地完成发展性任务创造良好的环境氛围。

在上述导入环节和四个发展性任务的活动中,笔者都注意以学生为主体、以学习为中心,引导学生开展多种形式的合作学习和对话交流。如学生在自学花的结构后,笔者改变以往教师拿着模型让学生辨认花朵组织结构的教学方式,转而让一位学生上讲台拿着桃花模型给同伴介绍桃花的组织结构,一位学生根据同伴的介绍在黑板上画出花的结构图,让其他学生对他们的讲解和画作发表意见、质疑提问。再如,在第二个发展性任务的活动中让学生合作设计制作、展示交流百合花粘贴图,共同发现百合花与桃花结构的区别:没有花萼。这时

笔者再展示一些自然界中的其他不完全的花,如小麦的花、白头翁、垂柳的花等,让学生观察这些花分别缺失了什么结构?但一定会有哪个结构?再引导学生探讨和说明“为什么花蕊是一朵花中最重要的结构”。多元化意义协商的活动方式,使这节课成为范与导、教与学融为一体的活动过程,使学生在自主学习与合作探究的活动中很好地习得知识、增长能力、提升学科核心素养。

### 四、促进创造性应用

范导式教学倡导的创造性应用,是指引导学生在日常生活或新的情境中灵活应用所学知识 with 技能分析解决实际问题,以培养学生不同的情境中分析解决问题的思维能力、实践能力和创新能力,也是为了增强学生对本学科知识的应用意识和应用能力。我们在生物学教学中着力培养和提升学生的学科核心素养,就必须加强创造性应用的设计和引导。

创造性应用可以作为教学过程的一个环节或一种发展性任务,在组织学生开展重在理解知识、练习技能的学习理解类活动之后,设计开展一些联系生活的、新情境下的应用活动,引导学生应用所学知识 with 技能创造性地分析和解决实际问题。也可以作为一个要素,嵌于学习理解类的发展性任务之中,以学习理解支持创造性应用,以创造性应用促进学习理解。如本堂课的第四个发展性任务——探究翠菊的结构,就既是一个拓展性的学习理解类任务,能使学生拓宽视野、增长知识,又是一个创造性应用的任务,需要学生创造性地应用“花的结构”的知识去探究翠菊的结构。许多人会把翠菊的舌状花误认为是它的花瓣,管状花误认为是它的花蕊。学生必须超越已有认识,在与百合花、月季花的比较中来分析其花蕊结构的特点,才能准确认识翠菊的整体结构,这就是一个创造性应用的过程。再如,笔者在本课教学结束时,布置学生在课后完成一个实践创新类作业:自选一种花,通过解剖、观察、分析和归纳其结构,制作一幅创意粘贴图,完成后在教室里展示交流。

范导式教学的四个基本要素对培养学生学科核心素养是很有意义的。但需要教师根据具体的教学目标与内容、学生的身心特点和认知基础,对四个要素精心设计、认真组织,才能充分发挥课程与教学的育人价值。

(屠敏,常州市清潭中学,邮编:213000)



# 初中地理学科学生区域认知能力的表现性评价设计

叶丽丽

导向学科核心素养的课改教改，需要构建一个更为科学和综合的学生学习评价体系，不仅要关注学生对知识与技能的学习，还要评价学科核心素养所要求的学习行为和学习结果，尤其是那些高阶思维能力、复杂认知能力以及在具体情境中解决相关问题的能力等关键性学习结果。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》提出要应用表现性评价方法来观察和评价学生的学习，这对我们初中地理教学加强和改进学习评价也很有指导意义。这里就初中地理“区域认知能力”核心素养的表现性学习评价做些探讨。

表现性评价是一种教育评价的理念与方法，产生于20世纪80年代中期欧美的评价改革运动，是针对标准化考试的缺陷而提出的。随着新一轮课程改革的不断深入，我国越来越多的学者和一线教师在积极探索表现性评价。表现性评价作为一种学习评价方式，是指让学生在真实任务情境中表现出其所具备的知识、能力和素质，评价者按照客观标准对学生完成任务时的表现进行观察、评判，进而分析评价学生已经达到的学业水平。表现性评价由表现性目标、表现性任务和评分规则三个基本要素构成，表现性目标是指希望或预期学生达成的学习结果、达到的学习水平；表现性任务也称真实任务情境，是指学生需要完成的学习任务或作业，能引发学生相关的表现，使评价有客观依据；评分规则，是基于目标与任务制定的评判和解释学生学习水平、学习结果的标准，也就是通常所说的评价标准。从三个基本要素可以看出，表现性评价体现了以评促学的教学理念，是实施教、学、评一致性的评价，是贯穿于教学过程的评价，能够充分发挥评价对学生学习的诊断、导向和激励功能。《义务

教育地理课程标准（2022年版）》强调要加强贯穿于整个教学过程的、侧重评价学生在学习过程中表现出来的学习行为和学习进步情况的过程性评价，而表现性评价正是实施过程性评价的一种重要方式。

区域认知能力是地理学科核心素养之一，指人们运用空间——区域的观点和方法认识地理环境及人地关系的思维方式和能力，区域认知能力是指人们在认知区域时表现出来的能力。初中地理学科要求学生达到的区域认知能力包括解释区域位置、发现区域关联、评价区域发展三个层次的内容，从解释、发现到评价，体现了区域认知能力由低到高的进阶性。《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》把表现性评价界定为：“对学生在真实情境中完成某项任务或任务群时，所表现出语言、文字、创造和实践能力的评定，也指对学生在具体的学习过程中，所表现出的学习态度、努力程度以及问题解决能力等的评定。”因此，对学生区域认知能力的表现性评价，应该是对学生在真实情境中认知区域、完成相关学习任务时所表现出来的区域认知能力的评价。基本流程应该是：确定体现区域核心素养要求的表现性目标→基于目标设计表现性学习任务→基于目标与任务制定评价规则或评价标准→基于评价规则进行分析评价并及时反馈。

人教版初中地理八年级下册主要是学习和探究我国不同区域的地理概况、发展差异以及区际联系，在这册教学之后，笔者布置学生在暑期独自或结伴、以项目学习方式开展一个实践探究活动——“洛阳水蜜桃与区域发展”，旨在以常州市洛阳镇水蜜桃的生产经营为情境，引导学生复习和应用所学的区域地理知识。笔者在这个

项目活动中设计开展了对学生区域认知能力的表现性评价,以激励学生积极参与,引导学生锻炼和展示自己的区域认知能力。

### 一、设计表现性目标

八年级结束时的学生,大多已有较强的逻辑思维能力,且经过两学年的地理学习,已基本掌握了区域认知的一般方法。因此,笔者根据新课标描述的区域认知核心素养的要求,根据洛阳镇区域的实际情况,结合一学期来的学习内容,设计了比较系统的、较高层次的表现性目标:

**目标一**指向解释区域现状:能准确描述洛阳镇区域的地理位置;能正确分析区域内自然要素和人文要素的特征,以及各要素之间的相互影响。

**目标二**指向发现区域关联:能比较分析不同区域在水蜜桃生产上的条件差异,包括自然条件、经济社会条件。

**目标三**指向评价区域发展:能根据洛阳镇水蜜桃生产与经营的现状,分析持续发展所面临的困难和问题,并提出针对性、适切性较强的意见建议。

上述目标包括了解释区域位置、发现区域关联、评价区域发展等三个由低到高的能力要求,体现了初中地理学科要求学生达到的区域认知能力水平。上述目标既是表现性评价的目标,也是本次实践探究活动的学习目标。

### 二、设计表现性任务

表现性任务就是学生的学习任务、学习活动,是对学生学习水平、认知能力进行观察分析的重要载体,因此必须设计得更具体、可行、可视。指向区域认知能力的表现性任务,应是体现地理学科特点、发挥地理学科育人价值的学习任务,应是全班学生都能参与的学习任务,应是能够引发学生表现出区域认知能力发展状态的学习任务,这样才能保证评价的信度和效度。在“洛阳水蜜桃与区域发展”这个活动项目,笔者根据确定的上述三个表现性目标,设计了依次展开的四个表现性任务:

**任务一:认知现状。**通过上网查阅、实地观察、现场走访等,详细了解、准确描述洛阳镇的区域位置和主要特征;分析本地水蜜桃特色产业的发展条件。

**任务二:探究原因。**对比其他区域,从历史传统、自然资源、社会环境等方面,分析本地发展水蜜桃等特

色产业的优势条件,以及存在的不足、问题和困难。

**任务三:思考对策。**根据优势和问题,为洛阳镇水蜜桃产业的持续发展建言献策。

**任务四:提炼启示。**从洛阳镇水蜜桃等特色产业的发展,谈谈对区域发展必须坚持人地协调观、综合思维方式、空间—区域观点的认识。

要求学生有序开展活动,认真完成四个学习任务。并整理材料和自己的感受,撰写一份简要的考察报告,既教师批阅评价,又在班内展示交流、相互点评。

### 三、设计评分规则

实施表现性评价,必须根据确定的表现性目标、实施的表现性任务,设计兼具科学性、针对性和可操作性的评分规则。科学性,就是既要体现地理学科核心素养的要求,又要切合本校本班学生的实际情况;针对性,就是要根据学生在完成任务过程中的具体表现来进行评价;可操作性,就是要具体明确、可观察、可检测,能够成为衡量学习水平和学习质量的标尺。在“洛阳水蜜桃与区域发展”这个活动项目,笔者根据设计开展的四个表现性学习任务,设计了五方面指标:

**指标一:**能否准确描述洛阳水蜜桃基地的区域位置,能否结合位置分析概括区域的自然要素特征。

**指标二:**能否结合区域特征,从自然和人文两个方面正确分析洛阳水蜜桃产业发展的有利条件。

**指标三:**能否通过对比不同区域自然条件、社会经济条件的差异,正确分析洛阳水蜜桃产业发展的优势及困难和问题。

**指标四:**能否根据实际情况,对洛阳水蜜桃产业发展提出针对性、可行性的意见建议。

**指标五:**能否递交观点明确、思路清晰、材料真实、简明扼要、准确应用地理学科术语的考察报告。

五个方面的评价指标又具体化三个由低到高的层次,细化为评价量表,使之更易操作。在活动结束后印发给学生,指导学生根据评价量表进行自评互评、总结反思,以明确自身能力的发展状态和存在问题。笔者在学生自评互评的基础上进行总结性评价,既了解每位学生区域认知能力的水平,又根据存在问题进行补偿教学和改进后续教学。

(叶丽丽,常州外国语学校,邮编:213000)

# 初中地理教学中学生批判质疑能力的培养

赵文娟

《义务教育地理课程标准（2022年版）》在教学建议中提出：“要鼓励学生依据已有的知识和经验，大胆质疑并提出自己的看法，主动探究自己感兴趣的地理问题。”在初中地理教学中培养学生批判质疑能力，有利于促进学生深度学习，提升学生的地理学科核心素养。

批判质疑能力主要是指具有批判性思维的能力，包括善于质疑提问的能力，善于提出新观点、新方法、新设想的能力，善于独立思考、理性分析、作出正确选择和决定的能力等。批判质疑是科学精神的精髓，是科学创新的起点，科学的发展离不开批判质疑，因此也是创新型人才的特有品质。我们要培养学生的创新精神、创新思维，就必须在教学中激励和指导学生敢于、善于批判质疑，着力培养学生的批判质疑能力。

在教学中怎样培养学生的批判质疑能力？延安大学武宏志教授在他的《关于批判性思维教学的若干问题》一文中提出了三步策略：第一步是“质疑提问”，即引导学生主动发现问题，敢于质疑、敢于提问；第二步是“多元意见”，即引导学生相互交流辩论讨论，从不同的视角提出自己的意见，敢于表达自己的见解，善于倾听别人的意见；第三步是“论证判断”，即指导学生应用综合分析、比较辨识、逻辑推理等方法对提出的问题作出理性判断、进行评估论证等。这三步不仅是培养学生批判质疑能力的教学策略，也蕴含了创造性思维的培养。在初中地理教学中，可以借鉴这个三步策略来激励和指导学生批判质疑，促进学生深度学习，培养学生的质疑批判能力和创新精神。

## 一、营造批判质疑的学习环境

教师在教学中往往是照着教材授课，很少给学生质疑提问的时间和空间，即使开展问题探究，也只是让学生到课本上找答案。学生渐渐地习惯于照搬书本、听从老师，

不愿也不需独立思考，不敢也不会质疑提问。因此，培养学生批判质疑能力和创新精神，首先必须改变唯书唯上、照本宣科、不允许有不同声音的教学格局，努力营造激励学生敢想敢说、勇于批判质疑的良好环境和氛围。

在初中地理教学中营造批判质疑的学习环境，首先必须给学生质疑提问、自由表达的时间。笔者认为，必须把学生质疑提问作为教学过程的一个基本环节，每堂课上，或在问题探究之后，或在一课内容的教学结束之后，应留有时间让学生自由表达，或咨询疑问，或追问反问，或表达自己的不同见解。若课堂上教学时间紧张，也可以作为一个作业，指导学生在课后进行总结反思、质疑提问，将存在的困惑、发现的问题写在作业本上。其次，要激励学生敢于批判质疑。激励学生对课本上所写的、老师所讲的、同学所谈的敢于追问和反思。鼓励学生批判质疑、发问提问，不是为质疑而质疑，为提问而提问，更不是刻意去挑剔课本、否定他人，而是为了引导学生深入理解所学的知识与方法，准确辨识复杂的地理现象和社会现象。再次，要重视学生提出的问题、表达的见解。学生提出的问题并不都是有意义的，可能有的比较肤浅、有的存在逻辑错误，但都是学生积极参与、认真思考的成果，都必须予以尊重、给予点赞，都必须及时回应和恰当处理，或由教师直接应答、直接帮助释疑解惑，或先交给学生讨论，教师再分析和归纳。

## 二、培养批判质疑的科学精神

地理教学不仅要丰富学生的人文底蕴，还必须着力培养学生的科学精神。科学精神主要包括理性思维、批判质疑、善于探究、勇于创新等内容。南开大学新闻与传播学院院长刘亚东认为：科学精神的核心和精髓是批判质疑，没有批判质疑就不可能有创新创造。要培养学生批判质疑能力，就必须培养学生的科学精神。



初中地理教材中选用了许多地理科学发展史上的资料,从古至今一代代地理学家在批判质疑中生成问题,通过问题探究不断发现和创新,才使地理科学不断丰富发展,使人类对地理环境的认识和利用从经验走向科学。我们在教学中可以借助这些资料来培养学生批判质疑的科学精神,激励学生像科学家那样从批判质疑到创新创造,应用批判性思维、创造性思维来学习地理课程,探究地理现象。如在教学《地球的形状和大小》一课时,笔者应用材料向学生介绍人类探究地球形状的发展过程和实际意义:古代长期流行的是“天圆地方说”;后来人们根据太阳和月球的形状,推测地球是个球体;1519—1922年麦哲伦环球航行证明了地球是个球体;随着科学技术的发展,人们经过精确测量发现地球是一个椭球体;后来经过进一步精确测量发现,地球是一个不规则的球体。天圆地方、球体、椭球体、不规则球体,每一次发现都是由批判质疑推动的。在教学《地球的运动》一课时,笔者指导学生了解人类宇宙观的变化发展,了解哥白尼创立“日心说”、“日心说”最终战胜流行千百年的“地心说”的曲折过程,引导学生从中感悟科学技术的进步发展离不开批判质疑,追求真理、批判质疑、勇于创新是科学家应有的品质。

### 三、开展批判性思维的探究活动

批判性思维是批判质疑能力的关键要素,是优良思维品质的重要内容。培养学生批判质疑的能力,就必须引导学生善于批判性思维。批判性思维主要表现在能够正确评判评述各种思想观点,不只是判断观点的对与错,还必须阐述判断的理由。

在初中地理教学中,我们总会根据教学目标与内容设计开展一些探究活动,指导学生通过探究活动理解知识、学习技能与方法、增长情感与能力。但一般都是通过观察分析地理现象来理解知识的活动,以及应用所学知识观察分析具体地理现象的活动,都是局限于对已有知识的理解和应用。着眼培养学生批判性思维和批判质疑能力,必须组织学生开展一些批判性的评述活动,可以就一些知识、观点设计成辨析题或评述题,指导学生不是简单地套用课本知识,而要应用辩证观点、逻辑思维进行分析评判;可以在问题探究之后,让学生对同学作出的解答、发表的见解进行分析评价,既肯定正确的、有创意的,又发现存在的错误或不足。如在教学《天气与气候》一课之后,笔者让学生辨析两个观点:“鸟儿

都会随着气候变化而迁徙。”“候鸟有规律地定期迁徙,是因为气候有规律地变化。”对前一个观点的评述是容易的,说明候鸟与留鸟的区别就行了。对后一观点则需要辩证思维、系统思维、发散思维,必须阐述气候变化是候鸟迁徙的一个重要原因,但候鸟迁徙还受日照时间、食物、自身一些生理特点等多种因素的影响。

### 四、指导学生正确论证判断

批判质疑不只是发现问题、提出问题,还包括论证问题和解决问题,对自己提出的问题,要论证阐述是一个“问题”,并进而分析解决问题。这就是武宏志教授提出的批判性思维教学的后两步:“多元意见”和“论证判断”。只有对发现的问题进行正确论证判断,才能说明自己的批判质疑是有意义的,进而在分析解决问题的过程中培养创新精神、发展创造性思维。

因此,培养学生的批判质疑能力,在教学中就不仅要激励学生质疑提问,还必须指导学生提出的问题开展讨论交流、进行分析论证,这是促进学生深度学习、培养学生科学精神、提高学生思维能力的很好契机。如在《海陆的变迁》这一课的教学之后,笔者布置学生以小组为单位,开展如下合作探究活动:(1)大陆漂移说、海底扩张说和板块构造说是全球大地构造理论发展的三部曲,我们从这三部曲可以得到哪些启示?(2)你对大陆漂移说和板块构造说还有哪些疑问?请简要说明。第一个问题是引导学生感悟科学研究的严密性、继承性、批判性和创造性,领悟科学是在批判地继承前人成果的基础上不断创新发展的。第二个问题是引导学生批判质疑、发现和提出问题,然后对发现的问题发表“多元意见”和“论证判断”。学生通过讨论提出了不少问题,如为什么大陆漂移说、板块构造说至今仍被称作是“假说”?全球七大洲四大洋在分布形成之后就稳定不变了吗?地球上各个板块还在漂移吗?笔者布置学生课后自己搜集资料,以逻辑与实证的方法分析解决这些问题,在下次课上交流分享。

在地理教学中培养学生的批判质疑能力,还有许多问题值得研究,如怎样创设引发学生质疑提问的话题和情境、怎样指导学生质疑提问的方法、怎样引导学生正确评述他人的思想观点、我们教师怎样提高自身的批判性思维能力等,都必须结合教学实践积极探索。

(赵文娟,常州市滨江中学,邮编:213000)



# 基于学科育人构建小学英语情智课堂

贺成燕

小学各学科从内容到教学过程，都有其特有的、丰富的育人价值，学科核心素养是学科育人价值的集中体现。现在强调要从学科教学走向学科育人，就是各学科要从知识本位走向素养本位，充分发挥学科的育人价值，着力培养学生的学科核心素养。实现这一目标，需要从课程内容、教学过程、资源环境、学习指导、学习评价等多个方面系统推进，但最重要的是必须深化课堂教学改革，提升课堂教学品质。

常州市中天实验学校小学部英语教研组，近年来设立课题“基于学科育人价值建设情智英语的实践研究”，从课程、教学、资源、学习评价等方面系统研究建构小学情智英语，本文就其中的英语情智课堂建设谈一些认识与经验。

情智课堂之“情”，是指情怀、情操、精神；“智”是指知识、智力、能力。情智课堂是以情促智、以智育情，实现情智共生的课堂。在教学目标上，不仅要帮助学生掌握知识与技能、发展思维与能力，还要引导学生确立正确的人生观和价值观，增强理想信念和家国情怀，提升文明素养和社会责任感；在教学过程中，不仅要促进学生深度学习、高阶思维，还要调动学生积极的学习情感、培养学生良好的学习习惯，让课堂既严肃、有序，又富有情趣和活力。

根据《义务教育英语课程标准（2022年版）》，学科核心素养是学生通过本学科的学习逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力，义务教育阶段英语学科（课程）要培养的学生核心素养主要包括语言能力、文化意识、思维品质和学习能力。其中文化意识素养是重在“情”，其他三方面素养是重在“智”，这四个方面又是相互渗透、相互促进、协同发展的。因此，在小学英语教学中培养学生英语学科核心素养，就必须构建情智融合共生的情智课堂。

## 一、确立情智共生的教学目标

课堂教学必须有合理、具体、明确的教学目标，以目标为导向展开教学过程。教学目标对学生来讲就是学习目标，要以具体清晰的学习目标引导、激励学生自主自觉地学习。确定了教学目标，也就明确了教学方向，理清了教学思路。因此，教学目标科学合理，内容实在得当，是学科教学提高教学效益、发挥育人功能的第一要义。基于学科育人构建英语情智课堂，首先要根据英语学科核心素养的基本要求、教材内容和学生认知基础，研究确定“育情”与“促智”相结合的教学目标，再紧扣目标设计学习活动和评价。

英语学科学习内容主要包括两个部分，一是语言知识和语言技能，二是文化知识和思想内涵。教材是以语篇和活动来承载这两部分内容的，而教学是引导学生在学习这两部分内容过程中提高语言能力、文化意识、思维品质和学习能力。因此，各单元无论哪个板块，我们都可以抓住语言学习和文化理解这两条线索、根据英语核心素养的要求来设计情智共生的教学目标。

如译林版小学英语三年级上册 Unit 3 *My friends* 这个单元，我们首先根据本单元的主题和主要内容研究确定单元教学目标：（1）指导学生拼读、理解 friend 等单词和词汇，理解和学会准确使用 He's/ She's ... He's/ She's my friend、This is ... She's my sister 等句型，以及 Goodbye 等日常交际用语；（2）指导学生基于语言学习领悟本单元的主题意义和文化内涵，正确认识养成礼貌待人、主动与朋友沟通交流等良好品质的重要意义和应有行为；（3）引导学生通过本单元语言知识和文化知识的阅读、探究、实践，提高听说读写等语言技能，提高思维品质和语言应用能力。这一单元教学目标体现了英语核心素养的基本要求，关注了情与智两个方面及其相互促进。

随后在单元目标的引领下,根据本单元各板块的功能与具体内容,设计确定各板块、各课时的教学目标。各课时的教学目标都可以按单元目标的思路来设计,虽然在情与智上应该有所侧重,但都必须全面关照。

## 二、营造情智共生的学习氛围

情智课堂促进学生情智共生,必须营造激发学生学习兴趣 and 思维活力,激励学生创意创新、自由表达、对话交流的学习环境与氛围,让课堂成为平等、和谐、开放的课堂,有情趣、有思想、有生命活力的课堂。营造良好的学习氛围,不只是激发学生积极主动的学习情感,还激发学生的思维活力和创新精神。教师把营造情智共生的学习氛围作为情智课堂的一个基本要素,在教学中研究探索、做实做好。

一是创设生动活泼的学习情境。课堂上的教与学离不开情境的支持,创设生动活泼、富有情趣的学习情境,是激发学生兴趣、引发学生思考、引导学生积极参与的重要手段。如在 *My friends* 这个单元第一课时的导入环节,笔者创设了一个“找朋友”的情境,先带领学生哼唱英语歌曲《找朋友》,再让学生开展“Brainstorming”游戏,从已学过的第一、二单元中找一找 Liu Tao、Yang Ling、Wang Bing 等教材中的“老朋友”,以此引出本单元的主题,导入本单元的学习。如在第一课时(阅读板块)教学之后,笔者与学生一起,在教室里设计布置了一个“我的朋友”展板,让学生自选 1—2 位好朋友,拍摄照片或画画图像并注上英语文字,然后贴在展板上展示交流,以此为本单元教学营造浓郁的文化环境。在随后的其他板块教学中,笔者为学生创设了与朋友对话、角色表演等活动情境,用音像资料为学生创设了识读词汇、练习句式、探究语篇内涵的生活情境,使每堂课的学习活动都富有情趣。

二是激励学生自主学习、自由表达。构建情智课堂,教师要强调彻底改变课堂生态,杜绝教师讲学生听、教师领学生跟、教师问学生答的灌输式教学,突出学生主体地位、坚持以学习为中心,安排时间让学生自主学习、合作探究、交流分享、质疑提问。特别是要尊重学生、解放学生,在每个学习活动中激励和指导学生认真思考、自由表达,勇于说出自己的感受和想法;在每个环节结束后,鼓励学生质疑提问,及时提出遇到的困难和问题,提出尚未理解或尚不会读的词汇和句子。

三是教师必须充满积极的情感。课堂上教师要以积

极的情感感染学生,引发学生共情,首先,必须尊重学生、信任学生、欣赏学生、关爱学生。《礼记·学记》中说:“亲其师,信其道;尊其师,奉其教;敬其师,效其行。”教师要以平和的心态、欣赏的眼光、和蔼的语气对待每一位学生,对学生学习中的优点、亮点要善于发现和表扬,不能视而不见;对学生存在的问题、出现的差错要耐心指导,不能粗暴地指责和训斥。这样才能赢得学生的亲和尊,才能使积极地、快乐地学习。其次,教师要振奋精神、充满激情,以自己的激情点燃学生的激情,使课堂变成一池流动的春水。教师在讲解知识、示范读说、评点指导时,都必须有声有色、有情有意,充满精气神。如果教师在课堂上面无表情、冷漠相对,就会缺乏亲和力、感染力,学生便会感到索然无味而情绪低落、精神不振。

## 三、开展情智共生的学习活动

《义务教育英语课程标准(2022年版)》提出要“秉持英语学习活动观组织和实施教学”,要“通过学习理解、应用实践、迁移创新等活动,引导学生整合性学习语言知识和文化知识,进而运用所学知识、技能和策略,围绕主题表达个人观点和态度,解决真实问题”。英语教学过程,是教师引导下的学生自主学习、探究和实践的活动过程。因此,教学中要实现情智共生,就必须精心设计和指导学生开展能够激发情感、促进思维、引发创新的学习活动。

教师在实施单元整体教学过程中,基于研究确定的单元教学目标和课时教学目标,根据学生身心特点、认知基础和学习需求,精心设计和系统安排体现情智相融、促进情智共生的学习活动。如在 *My friends* 这个单元的 Story time 板块,笔者在教学中先指导学生拼读和理解语篇中出现的 friend 等新单词、新词汇,然后组织学生依次开展了四个活动:

活动一:了解内容。请学生认真自读课文,再两人一组对话朗读。然后思考和表达:这篇课文分几个层次?分别讲了哪些内容?

活动二:学习句型。呈现课文中“He’s/ She’s ... He’s/She’s my friend.”等句型,指导学生朗读和理解。再请学生将自己熟悉的人代入句型,想一想、练一练:怎样表达某某是我的朋友?某某是我的妹妹?某某是我的老师?

活动三:练习听说。以小组为单位,讨论“How to introduce your friend?”笔者提示:要思考介绍什么、

应用怎样的词汇和句型来介绍。讨论明确后，在小组内相互介绍自己的朋友，一人介绍后其他同学用恰当的词语为他的朋友点赞，如 How lovely（真可爱）、How clever（真聪明）、She's pretty（她真好看）等。

活动四：感悟内涵。小组讨论：如何与他人交朋友？怎样与朋友交流？然后尝试用“Hello! I'm ... Can we be friends、I like...、I can ...、What about you”等句型在小组内进行角色表演、对话交流。

活动一是通过阅读理解课文内容，为后面的学习做好铺垫。活动二是理解句型，并练习句型的应用。活动三是基于课文内容、联系自己生活拓展延伸，既练习所学词汇和句型的应用，又训练语言交际能力。活动四是感悟课文的文化内涵，从中获得思想启迪，懂得要尊重、欣赏他人，真诚、热情地与他人交流，就能与他人产生朋友情谊；要平等、真诚地与朋友交流交往，才能与朋友发展友谊。四个活动由浅入深不断进阶，各个活动都有所侧重，但都融入了语言知识和文化知识的学习，都渗透着语言技能和思维能力的训练，所以能够很好落实教学目标、有效促进学生情智共生。四个活动在学生自学或小组讨论后，都让学生在班内发言交流。

再如，在这个单元各板块新授教学结束之后的总结复习课上，笔者在引导学生回顾和梳理本单元学习内容、回应和指点学生提出的疑问之后，组织学生开展了一个情智相融的、阅读与表达相结合的拓展性学习活动：

认真阅读绘本 *Friends Forever*，结合本单元所学思想想一想、说一说：这个绘本主要描绘了什么？告诉我们怎样的道理？阅读过程中学到了哪些新词汇？先在小组内讨论交流，再在全班互动分享。

#### 四、实施情智共生的学习评价

学科教学中的学习评价，就是对学生学习情况的评价。根据“教—学—评”一体化的整体育人观念，对学生的评价不只是期末考试评价，而应该包括课堂评价、作业评价、课外实践活动评价等学习全过程的评价，以充分发挥评价对学生学习的导向、激励、诊断、反馈等功能。实施情智共生的学习评价，是教师建设情智英语的一个重要内容。而构建情智课堂，就必须加强对学生课堂学习的评价，要在课堂教学中渗透情智共生的学习评价。

教师对学生课堂学习的评价是重在学习过程的观察评价，在内容上主要是对学生课堂上的学习表现进行评价，即对学生在课堂上表现出来的学习情感、学习行为、学习方式和学习水平的评价。如学生对学习内容和学习活动是否充满兴趣、积极参与、专注认真；如能否积极思考和表达，能否把听说读看写结合起来，能否勇于质疑提问、发表见解，能否与同学合作探讨、交流分享；如思维是否活跃、敏捷、深刻，对问题的分析与表达是否正确、清晰等。这些评价内容既有情感因素，也有智力因素，都是直接影响学生学习成效和教师教学质量的重要因素，也是培养学生良好学习品质的重要内容。这些评价内容都是可视的，关键是教师要有心有意仔细观察。课堂教学中加强对学生学习过程、学习表现的观察评价，才能根据学生学习情况，及时采取针对性措施激励学生积极学习、指导学生有效学习。

一是在课堂上观察评价，在教学过程中密切关注每位学生的学习情绪、学习行为、学习方式和学习水平，发现优点及时表扬，发现问题及时提示，对突出的亮点和问题做好记录，以便在课后跟进反馈和个别指导。课堂上在每个学习活动之后都让学生展示交流、自由表达、质疑提问，并在交流中相互评价，然后教师再对学生参与活动的情感、行为和水平作总结评点。二是在课堂教学结束时，指导学生对本课学习进行总结反思，既总结梳理本堂课所学所得，以及时发现知识上存在的缺失和错误；又反思反省自己的学习态度和学习行为，以在后续的学习中调整。在学生总结反思之后，教师再对整堂课学习情况做简要的总结评点。如课堂上时间紧张，就布置学生课后去认真总结反思，并在作业本上写下自己的感受和认识，教师在批阅作业时阅读和回应学生的自我反思。因此，教师在评价方式上同样体现情智相融，激励学生情智共生。

基于学科育人构建英语情智课堂，使学生主动学习、快乐学习，在情智相融的学习中养成优良品格、发展关键能力，是培养学生英语学科核心素养的一个主要途径。我们将结合情智英语的课程建设、作业设计、学习指导等，进一步就课堂教学各要素的情智相融做深入的理论研究和实践创新，以不断提升情智课堂的品质和水平。

（贺成燕，常州市中天实验学校，邮编：213131）

# 诗词的音乐性与小学语文诗词教学

余 怡

诗词是一种历史悠久的文学体裁,是以精练的文字、优美的语言、丰富的想象、生动的比喻,高度概括地表达作者的思想情感。诗词具有音乐性,其语言可唱、可吟、可咏。学习经典诗词,仅仅通过视觉上的阅读是不够的,需要出声诵读,结合听觉来综合感受其语言美、意境美和情感美。因此,我们在小学语文课程的诗词教学中,必须关注诗词的音乐性,引导学生在诵读中欣赏诗词、理解诗词、爱上诗词。

## 一、诗词的音乐性

《礼记·乐记》中讲:“诗,言其志也;歌,咏其声也;舞,动其容也;三者本于心,然后乐器从之。”早期,诗、歌与乐、舞是合为一体的。诗即歌词,在实际表演中总是配合音乐、舞蹈而歌唱。后来诗、歌、乐、舞各自发展,独立成体,但音乐性仍然是诗词这种文体的一大特点。诗词从听觉方面来看,是由格式、音尺、平仄、韵脚等组成的。诗词的音乐性主要是由押韵、声调的和谐、大体整齐的形式、有规律地变化的句式等形成的。

首先,诗词的音乐性在相当程度上表现为押韵。我们诵读诗词时往往感觉非常顺口,其奥秘就在于韵母相同或相近的字音构成了句与句之间的押韵。押韵的规则涉及后重原则和交替原则,在诗词的朗读中,要有意识地在对比中凸显出诗的下句尾字的押韵,体会音韵在非韵字的对比中呈现出的交错美。如“月落乌啼霜满天,江枫渔火对愁眠。姑苏城外寒山寺,夜半钟声到客船”中的天(韵)、眠(韵)、寺(不韵)、船(韵)。在教学中,还可以通过调整行与行的顺序读一读,引导学生感受诗的音韵之美,如将“白日依山尽,黄河入海流。……”改成“黄河入海流,白日依山尽。……”学生在朗读中就很容易比较出前者押韵的规律之美。

其次,诗词的平仄、格律也是音乐性的一个重要表现。平仄是中国诗词中用字的声调,以一定的格式应用平仄,就形成诗词的格律。“平”即平声,指声调起伏变化较小的语音。“仄”是“平”的反义词,即“不平”,指声调起伏变化较大的语音。平声,舒缓从容;仄声,紧凑急促。从“动静”角度看,平声为静,仄声为动;从“阴阳”角度看,平声阴柔,仄声阳刚。和押韵一样,平声与仄声的适当搭配,能使语音刚柔相济,带来美感和乐感。而且,抓住重点字的平仄读法,还能品味出诗词的情感意境。古人总结四声读法:“平声平道莫低昂,上声高呼猛烈强;去声分明哀远道,入声短促急收藏。”如朗读苏轼的“竹杖芒鞋轻胜马,谁怕,一蓑烟雨任平生”时,让学生标注好平仄:“竹(仄)杖(仄)芒(平)鞋(平)轻(平)胜(仄)马(仄),谁(平)怕(仄),一(仄)蓑(平)烟(平)雨(仄)任(仄)平(平)生(平)”。在轻重急缓不断交替中,就形成了抑扬顿挫的变化之美。反复诵读,就能从中感受到苏轼的淡定从容,以及执着坚毅、豁达乐观的情感。

再次,诗词的音乐性与诗词的音尺密切相关。诗的音尺由韵律结构和语法结构共同构成,诗中一般是以两个音节为一个节奏单位,字数是奇数的句子往往以最后一个音节为一个单独的节奏单位,比如,白日/依山/尽(仄仄/平平/仄),黄河/入海/流(平平/仄仄/平)。这样的节奏划分,正是诗律中安排平仄的基础,相邻的节奏单位之间,平仄相互交替,就形成了格律诗的基本句式。有时,若按意义把句中一个音节作为单独节奏单位,如:竹喧/归/浣女(仄平/平/仄仄),莲动/下/渔舟(平仄/仄/平平),此时诗的韵律结构就与语法结构不一致。在教学中关注诗的韵律结构和语法结构,就能得意又得音。

最后,诗词对仗句的节奏感助力诗词的音乐性。音



乐是有节奏的，音乐的节奏是音乐的骨架。诗词总会用到对仗句，而对仗句在朗读时会产生节奏感，从而使诗词产生音律感。如杜甫《曲江二首》中的“酒债寻常行处有，人生七十古来稀”，《闻官军收河南河北》中的“即从巴峡穿巫峡，便下襄阳向洛阳”，朗读时都能因对仗而读出强烈的节奏感。

## 二、诗词的诵读

诗词的音乐性是为了方便诗人情感的传达，如有些诗人会用拗句、押仄声韵来表达内心特殊的情感。从更深意义来说，诗词的韵律节奏对应着心灵的律动。因此，诗词的音乐美不仅体现在外在节奏，还与诗的内在情感波动相一致。表现慷慨、激昂、欢快、轻松的情绪的，一般诗节较短、节奏较快；表现忧伤、痛苦、悲哀、沉重的情绪的，一般诗节较长、节奏较慢。

在小学诗词教学中关注诗词的音乐性，就是要重视不同节奏的句式对表达不同情感所起的修饰作用，引导学生透过节奏体味诗人的情感世界；就是要组织和指导学生以恰当的诵读方式、吟唱方式，甚至舞蹈方式去品味诗词的意境和内涵。清代曾国藩谈自己的诵读体会时说：诗歌“非高声朗读则不能展其雄伟之概，非密咏恬吟则不能探其深远之韵”。我们要借助诗词的音乐性，引导学生通过以下多种诵读方式读出诗词的韵律、意境和情感：

一是“和声”读。由一人或几人读（吟）、多人和，反复多次，读出韵律和情感来。汉乐府中的“相和歌”原是一人唱多人和的，如其中的诗歌《江南》，其后四句“鱼戏莲叶东，鱼戏莲叶西，鱼戏莲叶南，鱼戏莲叶北”可以看作是合唱的和声，属于前面第三句“鱼戏莲叶间”的敷衍，起到渲染、烘托的作用。在教学中可以让学生一人唱多人和，在反复的吟唱或诵读中感受鱼群的活泼快乐、采莲人的轻松愉悦，体悟诗歌的节奏美、旋律美。

二是“回声”读。教师与学生、男生与女生，一个读“本声”、一个读“回声”。如“空山不见人，但闻人语响”，可以这样读：“空山不见人，但闻人语响——人语响（回声）——人语响（回声）”。用“回声”把学生带入“空山”之中，用“人语响”显出山的“空”、山的幽静。

三是“多重”读。反复诵读，做到每一遍的轻重不同，音重交替改变，由低到高或由高到低。如柳宗元《江雪》

中的“孤舟蓑笠翁，独钓寒江雪”，可以先由低到高读，气势一次比一次高昂，突出诗人情怀的激越、节操的坚守；再从高到低读，音量一次比一次低，逐步引入沉思，复归心灵的平静，突出“寒江独钓图”的孤寂清冷、万籁俱寂。

四是“三叠”读。很多歌曲在歌唱时会反复吟唱其中的几句歌词，在反复的吟唱中能够积淀、渲染和升华情感。王维的《送元二使安西》可以采用“三叠”读，即将后两句反复诵读。在反复诵读的渲染中，体会音乐的旋律，感受诗人“西出阳关无故人”的心境，感受“最忆阳关唱，珍珠一串歌”的魅力。

五是“改变标点符号”读。如骆宾王的《咏鹅》，“鹅，鹅，鹅，曲项向天歌。白毛浮绿水，红掌拨清波”，在朗读时改为“鹅！鹅！鹅！曲项向天歌。白毛浮绿水，红掌拨清波。”或改为“鹅——鹅——鹅——曲项向天歌。白毛浮绿水，红掌拨清波。”以此体会各种不同情态的鹅。又如梁鸿的《五噫歌》，“陟彼北芒兮，噫！顾瞻帝京兮，噫！宫阙崔嵬兮，噫！民之劬劳兮，噫！辽辽未央兮，噫！”改为“陟彼北芒兮……噫……顾瞻帝京兮……噫……宫阙崔嵬兮……噫……民之劬劳兮……噫……辽辽未央兮……噫……”这样将诗词与歌密切联系起来，更能体会诗词的韵味。

六是“动作表演”读。如杜甫的《江畔独步寻花》，“黄四娘家花满蹊，千朵万朵压枝低。留连戏蝶时时舞，自在娇莺恰恰啼。”韵脚“蹊、低、啼”属于齐齿呼，发音清晰响亮，嘴角若笑，如同拍照时说“茄子”时的笑容。戏蝶的“舞”，娇莺的“恰恰”鸣叫，非常适合小学生开展情景表演。可以让学生在表演中吟唱，在吟唱中感悟诗人的快乐，感受诗词的意蕴。

七是“古诗新唱”读。即将古诗词加入注释性的语言，融入现代艺术元素，改编成通俗的歌曲来演唱。

不同诗词有着不一样的节奏、韵律和语调，节拍间的停连有致、平仄的抑扬顿挫、韵脚的复查回环，无不展现出诗词的音乐之美。教师在教学中要根据诗词的特点和学生的实际情况展开教学，让学生感受到诗词丰富的美感所带来的欣悦，体会到诗词藏在音律间的情感变化，从而真正走进诗词，逐步爱上诗词。

（余怡，溧阳市第二实验小学，邮编：213300）

# 小学生数学应用中的常见逻辑错误 及教学启示

王文娟

小学生在数学作业、考试中出现的差错,大多是属于逻辑错误。分析小学生在数学应用中常见的逻辑错误,有针对性地改进教学策略,既有利于提高小学数学教学效率,又能更好地培养学生的数学思维。

小学数学中常用的逻辑思维主要是形式逻辑,形式逻辑是研究思维形式及其规律的科学,是应用概念、判断、推理等逻辑形式来反映事物的本质和规律,来证明或反驳人们对事物的认识。《义务教育数学课程标准(2022年版)》将“会用数学的思维思考现实世界”作为数学课程的一个核心素养,数学思维主要是以概念、判断、推理等进行逻辑思维。小学生在数学应用中所犯的逻辑错误,并不是知识缺陷或粗心大意所导致的错误,而是因违反逻辑思维的形式和规律所产生的错误。本文主要从概念、判断、推理等逻辑形式来分析学生的逻辑错误,探讨相应的教学策略。

## 一、数学概念应用中的逻辑错误及教学启示

概念是人脑对客观事物本质的反映,又是人们进行思维活动的基本形式。概念由内涵和外延两部分组成,内涵指概念所反映的事物的本质属性,外延指所反应对象的具体范围、具体事物。数学概念是对客观现实世界的数量关系和空间形式的本质属性的反映,是数学知识的基本单位,是理解和掌握数学知识的起点,也是数学思维的重要逻辑形式。在小学数学课程中,数学概念是数学学习的起点和重点,也是分析解决具体问题常用的数学知识。

小学生在数学概念的应用中常犯的错误,一是对数学概念的内涵和外延理解不准,在用来分析解决具体问题

时抓不住本质和关键。如苏教版小学数学一年级下册

《认识立体图形》中的一道练习题(如图1),正确答案应该是圈出三角形,而有多位学生的答案是圈出球。



图1

这是一道区分立体图形和平面图形的简单分类题,分类是揭示概念外延的逻辑方法,但又必须根据内涵反映的本质属性来分类。立体图形是指各部分不在同一平面内的几何图形,是由一个或多个面围成的可以存在于现实生活中的三维图形。其内涵的关键是“各部分不在同一平面内”,外延是各种立体图形。笔者在与学生交流中发现,有的学生是因为没有抓住概念的内涵而将平面三角形误认为是立体图形,有的学生则把立体图形局限于正方体、长方体、圆柱体、圆锥体,将球体排除在外而不得不选平面三角形。

二是不能准确把握问题要求和概念应用方法。学生理解了概念,但在应用时往往忽视对具体情境和要求的准确把握,往往缺乏具体的应用方法。如苏教版小学数学四年级下册《以万为单位的近似数》这课的练习题(如图2),正确答案是 $290267 \approx 30$ 万, $1986420 \approx 199$ 万;学生错解多为 $290267 \approx 29$ 万, $1986420 \approx 200$ 万。

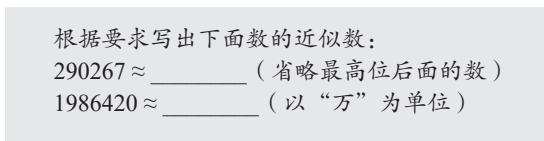


图2

近似数是一个数学概念,是指与准确数相近的一个

数。生活中一些事物的数量有时不需要用精确的数来表示，可以用经过四舍五入、进一法、去尾法等得到的与原始数据相差不大的近似数来表示。在解答这道习题时，学生忽视了或没有理解“省略最高位后面的数”这一要求，就简单地应用去尾法将290267的近似数写为29万。对1986420这题，学生把握了“以万为单位”这一要求，能够定位到万位8，但应用“四舍五入”方法时发生错误，没有逐位“入舍”，而是看到前三位198，就直接近似为200万。这都反映出学生在应用概念时的思维不严谨、逻辑不严密。

学生在数学概念应用时出现的错误，对我们进行数学概念教学很有启示。一是要帮助学生准确理解和解释教材中要求学习的各个数学概念。在概念教学中不仅要引导学生理解概念的内涵和外延，使学生明确概念适用的范围，不能随意扩大和窄化。二是要帮助学生准确把握数学概念之间的联系，特别是相近、相似概念之间的区别和联系，以免学生在应用时混淆不清。如长方形与正方形，在教学中要引导学生通过比较分析两者的内涵与外延，既准确把握两者的区别，又准确理解两者的内在联系，认识“正方形是特殊的长方形”。三是要指导学生应用数学概念解决具体问题的方法，不同的数学概念都有其具体的应用方法，在教学中必须根据课程目标和学生认知水平，结合具体问题的分析和解决，帮助学生准确掌握数学概念的具体应用方法。四是要指导学生在应用数学概念时重视具体问题的情境、条件和要求。概念是抽象的，问题是具体的，必须分析构成问题的情境、条件和要求，建立起数学概念与数学问题之间的逻辑联系，进而选择具体的解决方法。

## 二、数学判断活动中的逻辑错误及教学启示

判断是对事物的性质或关系作出肯定或否定的一种思维形式，是概念与概念的联合，反映了概念相互之间的逻辑关系。判断可分为简单判断和复杂判断，简单判断又可分为性质判断和关系判断。在数学学习与应用中经常要用到判断这种思维形式。

小学生进行判断时，主要是由于找不准数学量的性质，或者理不清其中的关系而导致逻辑性的判断错误。如苏教版小学数学五年级下册《质数和合数》一课的作业：判断2是否合数，学生错误较多。这道题属于性质判断，即判定事物具有或不具有某种性质。合数是指在大于1的整数中除了能被1和本身整除外，还能被其他

数（0除外）整除的数。偶数是能够被2所整除的整数，因此2是偶数但不是合数。学生判断错误，有的是因为对合数这个概念还不理解；有的是混淆了合数和偶数，认为两者是可以相融的，2既是偶数也是合数。

再如，五年级下册《等式与方程》一课后的一道判断题：所有方程都是等式，所有等式也都是方程；四年级上册《认识平均数》一课后的一道选择题（如图3）。这两题都属于关系判断，即判定事物间的关系，一般由关系项、关系和量项组成。前一题，是考查对方程与等式之间关系的理解。方程式是含有未知数的等式，所有方程都是等式，但等式不一定是方程，如 $3+2=5$ 是等式，但不是方程。因此，前一句“所有方程都是等式”是正确的命题，其中的“所有”是全称量项；后一句“所有等式也都是方程”是错误的，因为其中的量项“所有”使用不当，应该用特称量项“有的”，这表明数学在表达上必须逻辑严密、用语准确。学生在此题发生错误，不是因为不懂方程与等式的关系，而是犯了限量不当的逻辑错误。后一题是对平均数内涵的理解，平均数是表示一组数据集中趋势的量数，能较好反映出一组数据的总体情况。三天的平均数是20页，前两天看的每天超过20页，那后三天看的一定是少于20页。学生之所以出错，是没有准确理解“平均每天看20页”这一条件，由此也就不能准确判断前两天看的页数与第三天看的页数之间的关系。

小强三天看完一本书，平均每天看20页。他前两天每天看的页数都超过了20页，那么第三天看的页数（ ）  
A. 一定比20页多 B. 正好20页  
C. 一定比20页少 D. 可能比20页少

图3

要想切实提高学生判断性思维的准确性，须从以下几个方面入手：一是要切实加强数学概念的教学。概念是判断、推理的基础，判断这种思维形式总是以两个或更多概念之间的关系来判定和表达事物的性质或关系。判断要准确，首先对概念的理解要准确。学生在数学判断中发生的错误，不少是源于没有准确把握相应的概念。因此，帮助学生准确理解概念的内涵和外延，是提高学生判断准确性的重要前提。二是要帮助学生准确把握数学概念之间的逻辑关系，帮助学生学会建立抽象概念与具体事物之间的逻辑联系。判断是在联系中判定事物的性质和关系，即使“2是合数”这样简单的性质判断，也是从2与合数是否关联来作出判断。三是要指导学生



将整体把握与细节分析结合起来。无论是判断一个命题是否准确,还是直接对事物性质或关系作出判断,都必须先从整体上把握内容和要求,再“咬文嚼字”琢磨其中的条件和关系。四是要指导学生善于把判断的命题、观点转化为问题。如将判断题“所有方程都是等式,所有等式也都是方程”,改成问答题“所有方程都是等式吗?所有等式都是方程吗?”,这样就会应用“方程”的概念来分析解决问题而不太会发生差错。

### 三、数学推理过程中的逻辑错误及教学启示

推理是由一个或几个已知的判断(命题),推出一个新的判断(命题)的思维形式,是人们学习和生活中经常使用的思维形式,也是数学的基本思维形式。推理一般包括合情推理和演绎推理,合情推理是由特殊到一般或特殊到特殊的推理,得出的结论不一定正确;演绎推理是由一般到特殊的推理,得到的结论一定是正确的。数学学科的学习与应用离不开推理,需要借助推理来进行数学抽象、验证结论和迁移应用,如根据已知事实或原理合乎逻辑地推出结论,应用数学知识与方法分析解决具体问题等。

小学生在数学推理中常见的错误,主要是不能在判断之间建立合理的逻辑关系,或者是推理过程不符合逻辑规则,或者是不顾具体情境和条件简单套用规律或已知命题,因而不能合乎逻辑地得到准确结论。如四年级上册《商不变的规律》一课后的一道计算题: $23 \div 5 = 4 \cdots 3$ ,  $230 \div 50 = ( ) \cdots ( )$ 。正确解答应是  $23 \div 5 = 4 \cdots 3$ , 被除数和除数都乘 10 的同时,余数也乘 10, 所以  $230 \div 50 = 4 \cdots 30$ 。学生错解通常为因为  $230 \div 50 = 23 \div 5$ ,  $23 \div 5 = 4 \cdots 3$ , 所以  $230 \div 50 = 4 \cdots 3$ 。

这是一道应用商不变的规律来解决具体问题的习题,学生之所以出错,主要是没有严格遵循推理的逻辑规则, $230 \div 50$  与  $23 \div 5$  两者都有余数,不能画等号;也没有抓住这一数学规律的本质和这一习题的条件,商不变规律是指在被除数和除数同时乘上或除以不为 0 的相同的数时商不变,但只是商不变,而余数不是商,余数必须随被除数和除数的变化而变化的。

再如教材四年级下册综合实践活动《一亿有多大》

中的一个问题(见图 4),正解为 B。

一枚 1 元硬币大约重 6 克。照这样推算,1000 枚 1 元硬币大约重 6 千克,100 万枚 1 元硬币大约重 6 吨,1 亿枚 1 元硬币大约重( )吨?  
A.60 吨                  B.600 吨                  C.6000 吨

图 4

这道题对小学生来讲比较复杂,既要应用“共变法”从已知判断推理出结论,又要注意质量单位的变换,还要知道 1 亿就是 1 万万,如果这三点都掌握了,才能顺利推算出准确的结果,任何一点发生失误都会导致结论错误。有些学生是因为没有从两个已知判断找到变化规律而难以推算出准确结果,有的学生是因为没有理清质量单位的变换而导致错误。

《义务教育数学课程标准(2022 年版)》指出:“在义务教育阶段,数学思维主要表现为运算能力、推理意识或推理能力”,“推理能力主要是指从一些事实和命题出发,依据规则推出其他命题或结论的能力”,“推理能力有助于逐步养成重论据、合乎逻辑的思维习惯,形成实事求是的科学态度和理性精神”。在小学数学教学中要提高学生数学推理能力,减少学生在数学推理活动中的错误,一是要加强对小学生数学推理的训练。在课堂教学中要创设情境,组织学生开展一些从具体到抽象、从个别到一般的合情推理活动,开展一些应用数学知识与方法解决具体问题的演绎推理活动;在作业练习中要围绕教学目标和教学内容,设计布置一些需要应用逻辑推理的理解性习题和实践性作业。二是要加强对小学生数学推理的方法指导。不能只是做题、讲题,还要结合问题探究和作业练习,指导学生掌握逻辑推理的基本规则和方法,及其在分析解决数学问题中的具体应用。

分析学生数学应用中的常见逻辑错误,是为了在教学中有针对性地训练和提高学生的逻辑思维能力,以更好地落实培养学生数学核心素养的要求。为此,教师首先要提高自己的逻辑思维能力,能够精心设计开展有意义的数学思维活动,才能够更好地指导学生应用逻辑思维进行数学学习与数学应用。

(王文娟,常州市丽华新村第三小学,邮编:213000)



# 导向核心素养的小学数学作业设计

王燕萍

作业具有巩固训练、检测反馈、深化理解、学会应用等功能，是教学过程的一个重要环节，是学生自主学习的一种重要方式，是学习评价的一种重要手段。改进学生的作业练习，不只是为了落实“双减”政策、减轻学生作业负担，更要着眼于培养学生的学科核心素养，使之成为发挥学科育人价值的一个重要载体。

《义务教育数学课程标准（2022年版）》在评价建议中指出：考试命题要“坚持素养立意，凸显育人导向。以核心素养为导向的考试命题，要关注数学的本质，关注通性通法，综合考查‘四基’‘四能’与核心素养。适当提高应用性、探究性和综合性试题的比例，题目设置要注重创设真实情境，提出有意义的问题，实现对核心素养导向的义务教育数学课程学业质量的全面考察。”这虽然是说的考试命题，但对我们小学数学设计布置作业练习也有指导意义，日常的数学作业应该指向教学目标、重在基础知识和基本技能的练习与检测，但也必须从知识本位走向素养本位，渗透数学核心素养的培养。这里结合教学实践，简要谈谈以核心素养为导向的几种数学作业的设计。

## 一、设计类比性作业

类比是一种有效的学习方法，美国斯坦福大学的施瓦茨教授在《科学学习：斯坦福黄金学习法则》一书中说：“归纳类比指的是探寻各种事例之间内在相似性的学习方法。运用类比不仅能帮助学习者理解其中蕴含的规律原理，还能提升在新情境中运用这些规律的灵活性。”类比还是一种重要的数学思想方法，在数学研究与学习中经常会用到类比推理、类比思维。在小学数学教学中，不仅要在课堂上指导学生应用类比思想方法来探讨数学问题、理解数学知识、把握知识之间的内在联系，在作业中也应设计一些类比性练习题，引导学生在比较分析

中找到变与不变，以更好地感悟知识的内涵和本质，选择解决问题的正确方法。这样既使作业产生“以少胜多”的效果，又能帮助学生习得类比思想方法。

如笔者在苏教版小学数学六年级上册《列方程解决稍复杂的百分数实际问题》的课后作业中，设计布置了一组类比性练习（如图1）。

- (1) 张大伯培育了360棵树苗，比原计划多20%，原计划培育树苗多少棵？
- (2) 张大伯培育了360棵树苗，是原计划的120%，原计划培育树苗多少棵？
- (3) 张大伯计划培育300棵树苗，实际培育的比计划的多20%，实际培育树苗多少棵？
- (4) 张大伯计划培育300棵树苗，实际培育的是计划的120%，实际培育树苗多少棵？
- 请分别解决上述问题。然后根据这些问题提炼出解决百分数问题的一般思路和方法。

图1

这组类比练习，单位“1”在不断变化，学生根据题意判断谁是单位“1”及单位“1”是否已知，再根据数量关系解决问题，因此能使学生在类比中进一步领会解决问题的一般规律和方法。通过这个类比性作业，能促使学生回顾课堂上的提炼和总结，能使学生在比较中把握四个问题之间的联系和区别，有利于提高学生的数学阅读能力、推理能力和运算能力。

## 二、设计结构性作业

数学各个知识是由诸多知识要素组合而成的，而各个知识之间也是相互联系的，从而使得数学学科具有很强的系统性、结构性和连续性。小学数学教学要培养学生数学核心素养，就必须进行结构式教学，引导学生领悟数学知识、数学方法之间的内在联系，在联系中深入理解数学知识的本质，形成条理清晰、逻辑严密的认知

结构。在数学作业中,同样可以设计布置一些结构性练习,展现知识从哪里来、往哪里去的发生发展过程,引导学生将所学知识串联成线、并联成面,形成既闭合又开放的知识结构,从而提高灵活应用、综合应用数学知识与方法解决问题的能力。

如四年级上册《三位数乘两位数》一课的课后作业中,笔者设计了一道沟通二至四年级所学乘法竖式的综合性、结构性习题(如图2)。

$6+6+6=18$

↓

$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 16 \\ \times 3 \\ \hline 48 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 216 \\ \times 3 \\ \hline 648 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 16 \\ \times 3 \\ \hline 48 \\ 32 \\ \hline 368 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 216 \\ \times 3 \\ \hline 648 \\ 432 \\ \hline 4968 \end{array}$
---	---	--	---	--	---	--	---	--

请分别说说这些乘法竖式是怎样运算的?观察五个乘法竖式,你能发现些什么?

图2

这个习题将所学过的乘法竖式联结起来,既呈现了乘法竖式由简到繁的提升过程,又揭示了它们之间的内在联系,不仅能帮助学生更好地理解乘法竖式的算理和算法,而且能使学生找到不同乘法竖式的共性,形成对乘法竖式的整体性认识,构建起关于乘法竖式的认知结构。这对培养学生的数感、量感,提高学生的数学运算能力和抽象能力等都是很有意义的。

### 三、设计应用性作业

郑毓信教授曾说:“数学教育最重要最基础的目标是发展思维。数学作业的重要价值是能训练学生的数学思维。”数学思维就是人们应用数学知识、数学思想方法、数学思维方式来分析问题和解决问题。《义务教育数学课程标准(2022年版)》提出的数学课程的核心素养之一“会用数学的思维思考现实世界”,实际上就是要培养和提高学生的数学思维能力。而且,用数学眼光观察世界、用数学语言表达世界等,也离不开数学思维。因此,我们要把培养学生数学思维作为小学数学教学的重中之重,不仅要在课堂教学中培养,还要在数学作业练习中渗透。虽然相对简单的学习理解类作业也要用到数学思维,也能培养学生的数学思维,但更要设计布置一些应用性作业,引导学生在应用数学知识与方法解决具体问题的过程中学会数学思维。

如五年级下册《解决问题的策略——转化》一课的

课后作业中,笔者结合教材上的练习题,设计布置了一道应用题(如图3)。

小朋友明明在三张同样大小的长方形纸上分别画了一个图案(见下图),图中的阴影直条的宽度相等,且相互垂直。请思考:三个图案中的阴影直条的面积相等吗?为什么?

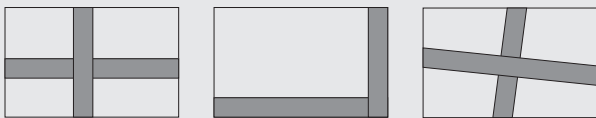


图3

这道题要应用转化思想方法、平行四边形面积计算方法等数学知识来分析解决,对学生来讲是有难度的。有些学生凭直觉认为,前两个图案中阴影直条的面积是相等的,第三个图案中阴影直条的面积则与前两个不相等;有些凭以往做题积累的经验,猜想三个图案中阴影直条的面积是相等的,但说不出具体理由。笔者引导学生在猜想后再思考,学生细细琢磨发现:平行四边形直条的底和高分别与长方形直条的宽和长相等,再基于“等底等高”的知识,把平行四边形直条的面积转化成长方形直条的面积,就能得出并说明三个图案中阴影直条的面积都相等的结论。显然,这样有深度的应用题能使学生经历比较、判断、推理、转化等数学思维过程,能使学生搜索相关的数学知识与方法来解决,因而能够促进学生深度学习、锻炼学生的数学思维能力。

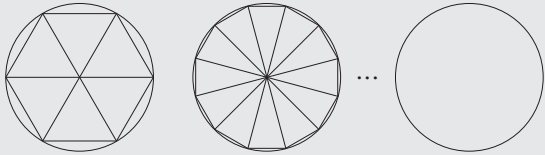
应用性作业不只是像上面那样的书面练习,还应该设计一些联系生活的实践性作业,如观察、统计、分析自己家里一周内每天的用电、用水量;测量教室内的实用面积、校园内某块园地的面积等,这样引导学生应用数学知识与方法分析解决生活中的实际问题,更能增强学生的数学应用意识,提高学生的数学思维能力以及实践能力。

### 四、设计文化性作业

在小学数学教学中融入数学文化,有利于激发学生的数学学习兴趣,加深学生对数学知识的理解,也有利于引导学生体验数学的和谐美、简洁美、严谨美、逻辑美,领悟一代代数学家科学态度和探索精神,感受中国传统数学文化的丰富深刻。我们不仅要在课堂上结合教学内容引入数学文化,还可以设计一些融入数学文化的作业练习,使学生在做作业的过程中潜移默化地得到文化浸润。

如笔者在五年级下册《圆的周长》一课的课后作业中，设计了一道习题（如图4）。该题不仅可促进学生对圆的相关知识的理解和运用，锻炼学生的数学思维能力和动手操作能力，而且能使学生了解古人对圆周率、圆周长的探索过程，感受我国古代数学家的科学态度和创新精神。

人们研究圆周率的历史非常久远，我国古代的数学著作《周髀算经》中就有“周三径一”的记载。魏晋时期，我国数学家刘徽采用“割圆术”来求圆的周长的近似值，他从圆的内接正六边形开始，逐渐把边数增加，正十二边形，正二十四边形（如下图）……最后求得圆周率的近似值是3.14。后来南北朝时期的数学家祖冲之，在刘徽探索圆周率的方法的基础上，第一次把圆周率精准到小数点后七位。



圆内接正六边形 圆内接正十二边形

请你先画一个正方形，然后借鉴上图中的方法，在正方形内画一个最大的圆，并说一说是怎样画的。

图4

## 五、设计跨学科综合性作业

教育部办公厅印发的《关于加强义务教育学校作业管理的通知》中提出：要“科学设计探究性作业和实践性作业，探索跨学科综合性作业”。《义务教育数学课程标准（2022年版）》也提出了要组织学生开展跨学科主题活动，以增强学生的学科融通意识、提高学生的综合能力。在小学数学教学中，不仅要重视本学科知识的内在联系，还应联结其他学科的相关知识，设计开展一些基于数学学习的跨学科探究与实践活动，这也是引导学生体验数学学科价值、培养学生数学核心素养的一个有效策略。因此，我们应该设计布置一些跨学科的课内课外作业，如果课内、校内没有条件或没有时间完成，可以让学生在双休日抽时间认真去做。

如笔者在五年级下册《圆》这个单元的教学结束之后，引导学生利用双休日完成创意设计活动应用所学的“圆”的相关知识，以及美术造型与表现的技能，设计

一个以圆为主的图案。下周周一，学生带来了自己的作品（如图5），笔者在数学课上组织学生进行了展示交流、总结评点，进而希望学生进一步创意设计，为自己的作品起一个恰当而又形象的名称。



图5

这个作业是一个基于数学学习的跨学科综合性作业，首先要应用数学学科“圆”的相关知识、美术学科关于造型与表现的知识和技能，进行设计和绘制，再联系语文学科的知识为自己的作品起名。这一作业既能促使学生深化对“圆”的数学知识的理解并学会灵活应用，有利于提高学生的数学思维能力，又能引导学生联结美术、语文等学科知识来创意创作，有利于提高学生的审美素养和语言能力。这个作业又是一个探究、设计、绘制相结合的实践性作业，有利于激发学生的创新精神，培养学生的创新思维，丰富学生的活动经验，提高学生的实践能力。

导向核心素养设计小学数学作业练习，还可以有其他多种形式，如数学阅读类作业、数学实验类作业、生活体验类作业等。本文所述的五种作业，也都可以有多种设计方法。怎样设计既体现数学核心素养要求、又切合学生实际的数学作业？教师面临新的挑战，但也可以大有作为。

（王燕萍，常州市紫云小学，邮编：213000）

# 导向核心素养的 小学英语单元教学的整体设计

张吉如

单元教学也称单元整体教学,小学英语实行单元整体教学,就必须对一个单元的教学进行整体设计。要在教学中充分发挥英语学科的育人价值,就必须着眼培养学生英语学科核心素养来设计教学目标与教学过程。

现在使用的译林版小学英语教材是以单元结构体例编排的,各个单元围绕一定的人文主题设计 Story time、Grammar time、Fun time、Sound time、Cartoon time、Checkout time 等多个板块的内容和活动,各个板块既相对独立又相互衔接,使人文性与工具性相互融通、听说读写看有机结合。教师是基于教材单元内容来实施单元整体教学,因此必须基于单元主题语境、主题意义对一个单元的教学进行整体设计,既要对整个单元的教与学进行系统策划,又要在单元框架下对各板块、各环节的教与学进行整体设计。

《义务教育英语课程标准(2022年版)》确定了义务教育阶段英语学科(课程)要培养的学生核心素养,主要包括语言能力、文化意识、思维品质和学习能力四个方面,强调要围绕核心素养确定课程目标、选择课程内容、创新教学方式、改进考试评价。教师在小学英语教学中,必须以英语学科核心素养为引领来设计和实施单元整体教学,能够通过单元整体教学更好地提高教学效益,更好地培养学生的英语学科核心素养。

怎样根据英语学科核心素养要求对单元教学进行整体设计?本文以译林版小学英语四年级上册 Unit 4 *I can play basketball* 的教学设计为例谈一些认识。教学设计包括对教学的目标与内容、资源与手段、过程与方法,以及教学中对学生学习的指导与评价等多个方面的设计,本文主要从教学目标、学习活动、作业练习三个方面探

讨单元教学的整体设计。

## 一、单元教学目标的整体设计

小学英语实施单元整体教学,首先必须设计科学合理的、体现英语学科核心素养的单元教学目标。一个单元的教学目标设计应该包括两个层面,先要设计单元总体教学目标,再在单元总体教学目标的统领下,设计好各课时或各板块的教学目标,即单元分课教学目标。

### (一) 单元总体教学目标

导向学科核心素养实施单元教学,就必须根据核心素养的要求设计单元总体教学目标。英语学科核心素养中语言能力和文化意识是显性的,是直接的学习内容;思维品质、学习能力是隐含在语言学习和文化学习过程之中的。因此,体现英语学科核心素养的教学目标可以从语言能力和文化意识两个方面来设计和表述。

*I can play basketball* 这个单元,主题是积极参加体育锻炼,主要通过 Sports in the story、Colourful sports、Meaning of sports、I love sports 等四个层次的语篇和活动,来承载相关的语言知识和文化内涵。笔者先根据英语学科核心素养的要求,根据本单元的主题、语言知识和文化内涵来设计单元总体教学目标。教学目标,对学生来讲就是学习目标,笔者在设计时直接把教学目标表述为学习目标:

(1) 能够听懂、会说、会读、会写 basketball、football、jump、swim、skate、table tennis、well、can't、have a try、yeah、quack、tweet、fly、ouch 等词汇。

(2) 学会 “I/ He/ She can ..., I/ He/ She can't ..., Can you/he/she ... ? Yes, I /he/she can. No, I/he/she



can't"等句型句式的应用;掌握辅音字母“f”在单词中的读音“/f/”;能运用评价语言给他人以鼓励和赞扬。

(3)学会演唱歌曲“I can skate and I can jump”。

(4)了解关于篮球、足球等体育项目的有关文化知识,增强积极参与体育运动的意识;培养学生挑战自我、不怕困难、顽强拼搏的勇气和毅力。

在上述单元总体目标中,前三个是语言知识学习目标,第四个是丰富文化知识、理解文化内涵和主题意义的学习目标,语言技能、思维品质和学习策略则蕴含在各个目标之中,必须通过具体的学习活动来呈现和落实。

## (二)单元分课教学目标

教师根据单元总体教学目标和各板块的内容与功能,精心设计各课时的教学目标。在*I can play basketball*这个单元,笔者安排四课时进行教学,在单元总体教学目标的统领下,分别设计了各课时的教学目标。

如第一课时,主要完成本单元Story time板块的教学。根据语篇所承载的故事内容和语言知识,根据本单元总体教学目标。课时的教学目标设定为:

(1)能识读、理解并能应用语篇故事中遇到的新词汇等。

(2)能识读、理解语篇中出现的新句型,能应用评价语言给他人以鼓励和赞扬。

(3)能理解故事内容,表演故事情节。

(4)能领悟语篇的主题意义“我可以做到,我能做到”,懂得努力尝试就有可能获得成功的道理。

再如第二课时,主要完成Fun time与Song time两个板块的教学,前者是以游戏活动开展句型练习,后者是欣赏和演唱歌曲。这节课时的教学目标为:

(1)了解更多的体育运动。

(2)会唱歌曲“I can skate and I can jump”;会用学过的运动来改编歌曲。

(3)进一步理解并尝试应用上课时所学句型。

## 二、单元学习活动的整体设计

导向英语学科核心素养实施单元整体教学,必须根据单元教学目标、学生身心特点和认知基础,对本单元组织学生开展的学习活动进行整体设计,使各课时的学习活动围绕单元主题有机衔接,既避免重复,又防止缺失,从而更好地提高教学效率,更好地落实学科核心素养的要求。在*I can play basketball*这个单元,笔者对四课时的学习活动进行了整体设计。着眼单元整体教学,在第

一课时开始时设计了一个单元导入活动,在第四课时结束时安排了一个单元总结活动,指向各课时教学目标的学习活动注意前后衔接,从而形成一个单元的相互支持的学习活动序列。

如第一课时,主要设计了如下四个学习活动。

单元导入活动:播放学校大课间体育活动的视频、图片,然后让学生尝试用英语说一说知道的运动项目、经常参加的体育运动、喜欢的运动项目。随后,引出本单元学习主题、介绍本单元学习内容,以此导入新课。

读前学习活动:(1)带着学生学唱歌曲“I can sing”,既激发学生学习兴趣,又让学生感受can的用法。(2)用课件呈现图文,指导学生识读单词jump、swim、skate,为阅读语篇做好准备。

读中学习活动:(1)阅读课文,说一说这个故事主要讲述了什么,有哪些不认识的单词和词汇,以了解语篇内容,识读和理解生词;(2)再读课文,找一找文中有关Who和Where的信息;(3)阅读探讨,刘涛会不会打篮球;(4)多种方式朗读课文,以小组为单位开展角色对话表演。

读后学习活动:延续文本语境,创设“Mike篮球打得很好,但不会打乒乓球”的情境,让学生仿照课文编写一段激励Mike打乒乓球的对话。以随文练笔的方式,既引导学生深化对课文的理解,又组织学生进行英语写作训练。

再如第四课时,主要是完成Checkout time板块的教学,笔者结合教材在这个板块安排的内容,设计了四个学习活动,引导学生既复习词汇、句型,又锻炼听说读写看的语言技能。在这个板块教学结束之后,安排了一个单元总结活动。

(1)唱一唱:欣赏和跟唱儿歌“I can sing sing sing”,练习sing、dance等词汇和Can you...、I can...等句型,并拓展学习play the piano/ zither...等乐器的新词组。

(2)说一说:阅读课本上描绘主人公Bob的图,说说他会做哪些事;再与同桌同学以相互询问的形式,相互交流各自的才能;再在全班说说自己的才能。

(3)填一填:呈现教材上设计的四位主人公的表格,表格上有他们能做的事、不能做的事和未知的事三栏;根据课本上已有信息和听录音资料获得的信息,帮助他们填写在表格上。

(4)写一写:根据自己的实际情况,应用本单元所学词汇和句型,写一段关于自己日常体育活动的话。

(5) 单元总结活动: 请学生翻阅课本上本单元的内容, 想一想学习了哪些词汇和句型、学到了哪些文化知识、懂得了哪些生活和做人的道理、对本课主题和内容还有没有什么疑问, 以此引导学生对本单元的学习进行总结、整理和反思。

上述学习活动的设计从单元导入到各课时, 再到单元总结, 前后勾连、有序进阶; 整个单元的学习活动注意了语言学习与文化理解相结合, 听说读看写技能训练与问题探究相结合, 能有效提升学生的学习效率、培养学生的英语学科核心素养。

### 三、单元作业练习的整体设计

作业练习是学科教学的一个重要环节, 小学英语实施单元整体教学, 就必须根据单元整体教学的思路精心设计、系统安排整个单元的作业练习。各个单元一般安排课时当堂作业、课时课后作业和单元综合作业等三个层次的作业, 对这三个层次的作业必须基于教学目标与内容整体设计、统筹安排, 使之相互衔接、相互支持, 以更好地发挥作业练习对学生学习的复习、诊断和评价功能。

课时当堂作业, 是一堂课结束时组织学生当堂独立完成的作业练习, 由于仅几分钟时间, 所以在内容上必须紧扣本课时教学目标, 指向本课时教学重点、难点和疑点, 必须与本课时以合作交流方式开展的学习活动相协调, 同时也可以与其他课时的教学内容相关联。在形式上可以是书写作业, 也可以是听说作业、读说作业。以下是笔者在 *I can play basketball* 这个单元设计的第三、第四课的当堂作业练习:

第三课时: (1) 准确朗读单词: fat、fake、food、fun、fan; (2) 阅读第二课时学习时整理的关于朋友运动技能的调查表(图表略), 找找其中的异同点, 用 “I can ... too. I can't ... either” 等句型写下来。

第四课时: 交流第3课时课后作业中制作的 my talent card, 应用所学句型介绍自己和朋友擅长的体育技能, 完成下列填空题。

I'm \_\_\_\_\_. I can \_\_\_\_\_. I can \_\_\_\_\_ very well.

My friend is \_\_\_\_\_. He/She \_\_\_\_\_ can \_\_\_\_\_ too.

We \_\_\_\_\_ after school. (I can't \_\_\_\_\_. My friend xxx can't \_\_\_\_\_ either. But we can have a try/that's all right.)

课后作业是课内作业的延续, 其作用在于引导学生及时复习巩固当天课上所学知识, 并深化对所学知识与技能的理解。在单元整体教学下, 课后作业练习既要指向当天课堂教学内容、延续当天课堂作业, 促使学生及时巩固所学语言知识、练习听说读写看等语言技能; 又要基于单元主题意义、指向单元语言知识, 适当关联其他课时的教学内容, 使之有一定的拓展和综合。如笔者在 *I can play basketball* 这个单元设计的第三、第四课时的课后作业练习:

第三课时: (1) 根据 Cartoon time 板块中的内容续编一个小故事; (2) 制作一张 my talent card, 并用学过的 I can ... I can't ... but I can try/that's all right 等句型写出来。

第四课时: 根据课堂作业中所作的介绍, 写一篇小短文, 介绍自己和同伴的体育运动技能, 可以用图配文的方式进行创意写作。

一个单元教学结束之后, 很有必要布置学生做一份单元综合作业。这是重在本单元各板块内容有机结合的综合性练习, 是需要综合应用本单元的知识与方法来完成的作业; 是重在促进学生对语言知识的综合理解和应用、对语言技能的综合实践和训练, 对文化内涵的综合学习与思考。同时也可适当拓展, 设计布置一些基于本单元知识的拓展阅读理解类作业、实践应用类作业。单元综合作业也必须控制数量和难度, 不能加重学生心理负担, 不影响学生课余生活。单元综合作业一般安排两部分内容, 一部分是对本单元所学词汇、句型的识读和理解, 另一部分是基于本单元主题、知识的拓展阅读和实际应用。如在 *I can play basketball* 的单元综合作业中, 笔者布置了如下一道拓展阅读类习题:

阅读绘本 *I can do everything myself* (我什么都可以自己做), 完成作业: (1) 归纳和叙述绘本所描绘的内容; (2) 与课文相比较, 这个绘本是怎样使用 I can... 句型的? (3) 阅读这个绘本, 你可以从中得到哪些启示?

对一个单元的作业进行这样的整体设计, 不仅能促进学生及时、扎实复习本单元所学的知识, 形成和完善本单元的认知结构, 而且能引导学生基于所学知识迁移应用、实践创新, 在应用中增强语用意识、提高语用能力。

(张吉如, 常州市实验小学, 邮编: 213000)

# 小学英语故事语篇阅读的“三式”教学

许 溪

英语语篇承载着英语知识和文化意义，是英语教与学的基础资源，《义务教育英语课程标准（2022年版）》将语篇作为英语课程内容的一大要素。因此，在小学英语教学中，语篇教学是主体部分，是培养学生英语学科核心素养的重要载体。

译林版小学英语教材安排了大量故事语篇，故事语篇是从儿童的家庭生活、校园生活、社会交往中选取主题，描述儿童生活和成长中的人和事，既承载着英语语言知识的学习、语言技能的练习，又渗透着对学生个性品格、思想品德的价值引领。近年来，笔者积极探索提高故事语篇阅读教学效益的方式方法，逐步形成了“经纬式学习内容与语言”“阶梯式探究内涵与文化”“辐射式开展拓展与应用”三个环节有序展开的“三式”教学模式，这里以译林版小学英语五年级下册 Unit 8 *Birthdays* 中 Story time 板块中的故事语篇为例，对这一教学模式做些介绍。

## 一、经纬式学习内容与语言

经纬式中的“经”是指故事内容和故事情节，“纬”是指语言知识和语言技能，经纬结合，织成一个故事语篇。语篇中的故事内容，总是通过一定的语言形式来表达的，同时又为语言学习提供了语境。经纬式学习内容与语言，是指设计开展经纬相结合的学习活动，引导学生在阅读、分析、评述语篇的过程中既了解故事内容，理清故事线索，又学习词汇、语音、语法等语言知识，锻炼听、说、读、看、写等语言技能。这是故事语篇阅读教学的第一个环节，主要落实语言知识、语言能力方面的教学目标。《义务教育英语课程标准（2022年版）》指出：“英语课程要培养学生的核心素养包括语言能力、文化意识、思维品质和学习能力等方面。语言能力是核心素养的基础要素。”笔者认为，在语篇阅读教学中，首先必须基于语篇内容

提供的语境，帮助学生学习语篇中的生词、句型句式等语言知识，解决语言理解和表达上的疑点难点，才能进而引导学生理解语篇文化内涵。而且，语言的学习过程也是培养语言技能、思维品质、学习策略的重要载体。

这个单元的主题是“生日”、怎样过有意义的生日。Story time 板块中的故事语篇，讲述了一个“怎样过生日”的故事：以 Miss Li 询问 Su Hai 和 Mike 生日的方式，描述了二人的生日日期和生日当天的活动。组织学生阅读故事语篇，在文化上是引导学生了解和思考中西文化中不同的生日风俗习惯；在语言知识上是要帮助学生掌握 eleventh、eighth、together、birthday、April、game 等单词，了解序数词的构成和用法，理解和学会应用 When's your birthday? It's on ... What do you do on ... I usually ... 等句型，掌握用英语询问和表达日期的方法。在本课教学中，笔者首先帮助学生了解语篇内容、学习语言知识。

活动一是引出主题，导入新课。用课件呈现 a birthday cake/ eat noodles/ have a party/ play games 等语篇中关于生日活动的图片资料，让学生观看、阅读，并思考：“What are these pictures about?” 以此引导学生概括这些图片的共同主题：Birthdays，由此引出本课的主题、导入本课的学习。

活动二是阅读感知，概述内容。让学生阅读语篇文本，整体感知和概括叙述故事内容，并画出遇到的新单词、新句式。五年级学生凭已学过的英语知识、已有的过生日的经历，是能够通过自主阅读了解故事大致内容、梳理故事基本线索的。

活动三是识读单词，学会应用。请学生提出语篇中的生字，然后指导学生拼读，并结合课文语境理解各个单词的含义和用法。再用课件出示一组表达生活中序数的例句，着重引导学生学习序数词的构成，练习序数词的应用。



活动四是探讨句型,学习语法。呈现“*When's Mike's birthday?*”“*When's Su Hai's birthday?*”“*How can we express the date?*”等问题,让学生围绕问题细读课文,结合课文讨论,以此引导学生在比较分析中正确理解怎样询问和表达日期的句型。笔者在总结归纳之后,再呈现一些询问和表达日期的填空题,让学生练习所学句型的应用。

上述活动将故事内容与语言知识结合起来,既基于故事内容学习语言知识,又在语言学习中理解故事内容,从而充分利用故事语境展开学习、探究和应用。上述活动将课文语篇与拓展学习结合起来,既引导学生研读课文,又穿插一些课文外的材料作为例句或练习,以帮助学生更好地学习和练习语言知识。上述活动将教师指导与学生自主学习结合起来,先让学生带着任务或问题自主学习和探究,教师再分析归纳、总结评点,从而渗透了思维品质和学习策略的培养。

在这个环节,在学生朗读、说话时,笔者特别注意指导学生掌握发音规则、用词用语规则,督促学生读准音、说对话。如发现有些学生在读、说“*in the afternoon*”“*in the evening*”等语句时,其中的“*the*”发音不准,就通过比较分析和读音练习,使学生懂得:这样句子中“*the*”的前面为元音音素开头的单词,“*the*”的发音就与其他情况下的“*the*”不一样。

## 二、阶梯式探究内涵与文化

故事语篇“三式”教学模式的第二个环节是阶梯式探究内涵与文化,主要两个任务:一是指导学生由浅入深阶梯式体会和理解故事语篇的主题意义,即对故事语篇的文化理解,领悟故事语篇的思想情感,确立正确的价值取向;二是引导学生基于语篇故事了解中外文化,丰富文化知识,增强民族文化认同和跨文化意识,提升家国情怀和人文命运共同体意识。这两个任务是英语学科核心素养中文化意识素养的重要内容,也是发展学生语言能力、思维品质的很好载体。因此,在语篇阅读教学中必须把引导学生探究语篇的内涵与文化作为一个重要环节。

在这个单元 *Story time* 故事语篇的这个教学环节,笔者组织学生开展了两个阶梯式学习活动。

活动一是指向主题意义的阶梯式探究活动。认真阅读课文,思考下列三个问题:(1) *Su Hai* 和 *Mike* 两人的生日活动有什么不同?(2) 两人的生日活动为什么会不同?主要说明了什么?(3) 阅读整篇课文,你能从中

获得哪些启示?

三个问题由浅入深,阶梯式提升,前者是后者的基础,后者是前者的深化,通过这三个问题引导学生深入理解这个语篇故事的主题意义和文化内涵,给学生以正确的价值引领。对三个问题,学生可以独立思考,也可以与同学议一议,然后在班内自由发言交流。第一个问题,学生能够通过阅读课文找到答案,笔者主要引导他们从祝贺生日的礼品、饮食、活动以及参与活动人员等方面概括出不同。第二个问题,笔者提示学生 *Su Hai* 是一位中国女孩,*Mike* 是男子名 *Michael* 的昵称,是英语常用名,在英语教材中常用来代表英国、美国、加拿大、澳大利亚等英语国家的男孩。这样学生自然就会想到,两人生日活动的不同主要是因为中西方文化不同,说明了中西方人们都重视生日,但有着不同的生日风俗习惯,体现了中西方文化的差异。第三个问题重在引导学生感悟课文的主题意义或思想情感,从中懂得一些道理、获得一些启示。这是一个开放性问题,让学生放开思绪、深入思考、自由表达。学生通过阅读和讨论,根据课文内容从多个角度谈了启示。笔者最后归纳:世界文化是多样的,中西方文化有差异,要热爱中华民族文化,尊重别国的文化;要过有意义的生日,既不铺张浪费,又有庆贺、激励的意义;要感恩他人,与他人分享生日的快乐等。

活动二是感受世界文化多样性的阶梯式拓展阅读活动。用课件呈现绘本 *Birthdays around the world*, 让学生认真看图读文,并延续前一个活动进一步思考:这个绘本说明了哪些道理?

通过这一活动,不仅有助于学生了解更多国家的生日风俗习惯,更好地感受世界文化的多样性;而且进一步提升学生的文化认识,笔者在学生阅读、交流后提示:

“*Maybe we eat different food or do different things, but the themes of birthdays are the same. That's love.*”,以此引领学生正确认识和对待世界文化差异,培养学生的国际视野和跨文化意识;活动更有利于提高学生的语言能力,在阅读绘本 *Birthdays around the world* 时,笔者指导学生借助绘本中的图片和语境自主识读生词,联系本课故事语篇来理解绘本的具体内容,应用所学英语词汇和句式来回答问题、表达见解,增长了语言知识、锻炼了语言技能、丰富了学习经验。

## 三、辐射式开展拓展与应用

这是故事语篇“三式”教学模式的第三个环节,也是最后一个环节,主要是引导学生基于故事语篇的学习



向外辐射，由课内延伸到课外，由故事语篇辐射到学生现实生活，由学习理解扩展到实践应用。辐射是一个物理学上的概念，是指“热”的一种传播方式。笔者借用这一概念提出“辐射式开展拓展与应用”，意在强调要基于已学内容拓展延伸和实践应用。组织学生基于课文学习开展拓展性、应用性的语言实践活动，既能促进学生消化、内化、深化所学的语言知识和文化知识，又有利于学生扩展语言知识和文化视野，提高自主学习能力和语言应用能力，因此是培养学生英语学科核心素养的一个重要策略。

作为一个语篇故事阅读教学的一个环节，设计开展的活动必须是基于语篇主题和所学知识的拓展阅读活动或语言应用活动，使学生开展活动既有认知基础又有拓展提升；必须在单元教学的整体框架内设计安排，与单元内其他板块的功能和活动相协调；必须少而精。笔者在教学中一般采取上课下课相结合的方式灵活安排，尽可能在课上完成，如课上时间不够，就在课上做提示和指导，课后让学生作为课时作业去开展。

在 *Birthdays* 这个单元 Story time 故事语篇的教学中，笔者在这个环节设计开展了两个拓展与应用学习活动。

活动一是写写在生日时想要做什么，先想想、写写，再在全班自由交流分享。

活动二是回家问问家人的生日，写下来。选择一位家里的长辈，应用本课所学知识，根据本地为长辈过生日的文化习俗，设计撰写一个为他（她）过生日的方案。

活动一是引导学生由故事语篇中孩子过生日辐射、迁移到自己，仿照语篇中的事情、话语来说说自己想怎样过生日。这个活动相对比较简单，所以安排在课上开展。大多数学生都能根据课文内容和自己以往过生日的经验，

用英语说出自己生日的日期，自己过生日将做些什么，希望获得怎样的礼品、家人和朋友怎样的祝福等。

活动二是基于本课所学的故事语篇进行实践应用、迁移创新，因为给长辈过生日与给自己过生日不一样，必须从孝敬长辈的角度，根据所写对象的爱好、需要按实际情况来设计方案，所以既可仿写，更要创作。这个活动作为本课的作业练习，安排学生课后去完成，在下堂英语课上展示交流、总结评点。现在许多小学生往往热衷于庆贺自己的生日，期盼着父母为自己隆重过生日，却很少记得父母的生日，很少想着怎样庆贺父母等长辈的生日。组织学生开展这一活动，不仅能促进学生深化对课文的理解、练习所学语言知识的应用，有利于学生丰富语言知识、了解中国人的生日文化、提高英语语言表达能力，而且融入了感恩教育，潜移默化地引导学生弘扬孝亲敬老的中华传统美德，很好发挥了英语教学的人文价值。

上述“三式”作为故事语篇阅读教学的三个环节，分别重在语言学习、文化理解和拓展应用，但又是相互联系的，语言学习中蕴含着文化理解，文化理解中渗透着语言学习，拓展应用，促进语言学习和文化理解。而三个环节都突出学生主体地位，引导学生自主学习、探究学习，组织学生进行听说读看写等语言实践，所以都渗透了思维品质、学习能力的培养和语言技能的训练。因此，似这样设计和实施“三式”教学，能有效提高故事语篇教学的质量和水平，能更好地在教学中培养和提升学生的英语学科核心素养。

（许溪，常州市武进区实验小学分校，邮编：213161）

# 小学美术线上线下融合教学的思考与实践

王琳

线上线下融合教学也被称为线上线下混合式教学、混合式学习,是一种线下教学与线上教学有机结合的教学方式和学习方式。随着互联网技术的普及和智能工具的广泛应用,这种教学方式已在中小学校逐步推开。

线上教学主要是指导学生基于网络媒体开展学习与探究,线下教学则是指导学生离开网络进行自主学习、合作学习、实践操作。线上线下融合教学不是两者简单相加,而是通过有机整合和合理安排教学时间、教学空间、教学内容、教学资源,既充分发挥线上教学所具有的突破时空限制、学习资源丰富、信息提取便捷、即时交流互动等优势,又充分发挥线下教学所具有的亲身操作、真实体验、面对面交流等优势,以此取得比单一的线上或线下教学更好的效益。

小学美术实施线上线下融合教学,不是指在校线下教学、居家线上教学,而主要是在课堂教学中组织学生开展一些在线学习活动,充分利用网络技术与资源来改善学生的学习方式,促进学生自主学习、个性化学习和创造性学习,从而使日常的美术教学更具生机和活力。也不是简单地加入一些在线学习,而是要在教学的内容、资源、活动、评价等方面统筹安排,使线上线下有机结合、相互支持。

## 一、线上线下资源相融合

线上资源主要是指从有关网络平台上选用的美术作品、作品介绍和评论、书画示范指导视频、工艺制作视频等;线下资源是指直接呈现给学生观看、阅读、临摹的物品,如标本实物、美术藏品、工艺物品、画册图片、生活场景等。应用合适的线上资源能够支持教与学,但线下的资源更具真实感和亲近感,具有线上资源不可替代的功能。如观察花朵实物的感受,与观看视频中展示的花朵是不一样的;在运动会现场观看比赛与在电视上

观看比赛直播,效果也是不一样的。因此,在日常美术教学中只采用线下资源或线上资源都是不可取的,都会影响教学实效。必须根据教学目标和教学内容,将线上线下资源统一筛选、有机整合、协调应用。哪个点的教学应用线上资源,哪个点上应用线下资源,哪个点上先用怎样的线下资源,再辅之以相关的线上资源等,都必须精心设计、合理安排。一般来讲,经典美术作品赏析,更多的是应用线上资源来展现和介绍;美术技能练习、美术作品制作,应更多地应用线下资源,以便让学生更好地感知和临摹。

如苏少版小学美术五年级上册中《水墨山水画》这节课,笔者在备课时上网收集了一些经典画作,以及一些介绍水墨山水画的图片、文字、视频等资料,选择一部分上传到学校学习平台;同时收集了一些水墨山水画实物作品、印有水墨山水画的工艺品等,放在美术专用教室。课堂上,笔者在了解水墨山水画历史文化、欣赏水墨山水画艺术内涵、探究水墨山水画表现技巧、进行水墨山水画创作练习等四个教学环节,合理应用这些线上线下资源组织学生欣赏、探究和实践。线上音像资源使学生感到丰富多彩,线下实物资源使学生获得真情实感。笔者还提供给学生一些网址,指导学生自主上网浏览学习。

## 二、线上线下情境相融合

教学情境或学习情境,是课堂教学的一个基本要素。教学中总要通过创设一定的情境来激发学生的学习兴趣 and 思维活力,唤醒学生已有的认知与经验,引发学生联想想象、创意创新。现在的小学美术课上,有些教师忽视情境创设,只是简单地讲解、提问和练习;有些教师则依赖应用课件和网上资源提供情境,忽视真情实感的生活情境。实施线上线下融合教学,必须结合线上线下资源的应用,精心创设和整合线上线下的学习情境,以

更好地营造学习氛围，更好地丰富学生的直观体验和审美感知，更好地激发学生的想象力和创作灵感。

如笔者在三年级上册《天外来客》这节课教学中，先创设在线情境：组织学生上网收看关于天外来客、外星人的动画视频和科幻电影片段，探讨“影视作品中描绘的外星人是不是真的？是以什么为原型创作出来的”。通过这一情境既让学生了解人类对外星人的研究探索，又指导学生观察影视作品中外星人的艺术造型，引导学生认识到艺术源于生活又高于生活。随后，笔者再创设一个线下生活情境：拿出一些事前准备的学生熟悉的变形金刚、机器人、奥特曼等玩具，指导学生仔细观察这些玩具的造型，布置学生自选生活中的一种或几种物品，应用组合添加、夸张变形等造型方法，画出一个自己想象的、具有思想情感的外星人。这两个情境既相互联结，又有独立的意义，前者有利于引导学生感知和理解，后者能更好地让学生在模仿中创作。

### 三、线上线下活动相融合

小学美术课程包括欣赏与评述、造型与表现、设计与应用、综合与探索等四类学习内容和艺术实践，在实际教学中，无论哪类内容，都会组织学生开展观察欣赏、问题探究、设计制作等活动，只是各类学习内容的活动重点不一样。这些学习活动都可以借助信息技术来开展，但又都需要学生亲身参与。因此，实施线上线下融合教学，必须重视线上线下活动的融合，不仅要两者有机结合起来，更要组织学生以线上线下相结合的方式开展学习与实践活动。

如笔者在一年级下册《水墨游戏》这节课教学中，以线上线下相结合的方式，组织学生开展了三个环节的学习活动，使学生学习与实践真正发生、卓有实效。

活动一是作品欣赏。先用课件播放介绍中国水墨画历史、文化、特点、艺术价值的微视频，播放后笔者简要解释，使学生懂得水墨画的一些基本知识。随后让学生打开平板电脑，浏览、欣赏笔者事前上传的水墨画册，自选一幅画作细细品味，感悟作品的意境，琢磨作品的绘画特点，然后在小组和班内分享交流。最后，笔者在黑板上挂出一幅经典水墨画作品，以此为例分析归纳水墨画的艺术特色。

活动二是探究技能。让学生在平板电脑上观看水墨画绘画过程的微视频，提示学生特别注意水墨画用笔、

用墨的要求和技巧。然后指导学生根据视频中学到的用笔、用墨方法，各自在一张宣纸上用水和墨勾画泼洒、尝试体验。再在小组内比一比，谁画得比较得法。在小组交流之后，笔者将一张宣纸放在讲台上，拿起毛笔，从执笔、调墨到用笔、用墨，一步步进行示范讲解，最后画出一幅简单的水墨写意画。通过这一环节，使学生初步掌握水墨画绘画的基本技巧。

活动三是设计创作。布置学生各自选取自己熟悉的动物、植物或人物等形象自由创作，完成一幅水墨画作品。因课堂上时间不够，就作为课后作业，要求学生利用双休日时间在家完成，并将作品拍成照片上传到班级微信群，在同学中相互交流；在下周一将纸质作品带来，在课上展示评价。

### 四、线上线下评价相融合

现在中小学教学倡导教、学、评一体化，一是对学生的学习评价必须与教学目标相一致，二是要将评价融于教学过程之中，以更好地发挥评价对教与学的导向、激励和诊断功能。在教学中能够应用信息技术及时对学生学习的成效作出评价和反馈，如即时反馈学生练习的对错、展示交流学生的成果作品等，但不能反映学生出错或存在问题的原因，不能反映学生的学习情感、学习方式等过程性要素。因此，在教学中必须将线上评价与线下评价有机结合起来，才能充分发挥评价对教与学的促进作用。

在小学美术教学中，一方面可以设计一些习题，借助一些具有测评功能的软件组织学生在线练习和检测，以及时了解学生对美术基础知识和相关人文知识的学习情况，也以此引导学生重视对美术知识的学习；可以借助校园网络平台、班级微信群等，及时展示、交流、评价学生的艺术作品。另一方面，必须重视对学生课堂上参与学习活动、课后开展美术实践的情感态度和学习方式的观察评价，并及时予以表扬或指点；必须对在线进行的练习检测、线上展示的成果作品等，组织学生相互评价、总结反思，教师再予以针对性的评点和指导。这样将线上线下评价融合起来，才能使学习评价不再流于形式，而真正成为教与学的一个基本要素、一个重要组成部分。

（王琳，常州市武进区人民路小学，邮编：213161）

# 小学低年级美术教学中绘本资源的应用

余 丹

绘本是一种以绘画为主,并附有少量文字的图书。许多绘本有着独特的构思、生动的故事、易懂的道理、精美的绘图、简洁的语言,适合儿童的身心特点和认知水平,是学生喜欢阅读的图书,所以被公认为是最适合儿童早期教育的读物。现在绘本不仅是幼儿教育的重要资源,而且已被广泛应用于小学语文、数学、英语等学科教学。

美术课程是通过视觉形象的感知、理解、创造来对学生进行美育的一门课程,主要通过美术欣赏、绘画、工艺制作等活动,帮助学生掌握美术基础知识、基本技能和思维方式,培养学生感受美、欣赏美、表现美、创造美的能力,提高学生的艺术素养和人文素养。而绘本不仅是传递文化、表达思想情感的书籍,也是以画画为主的美术作品。因此,在小学美术教学中,我们可以将绘本作为一种重要的教学资源,借助绘本来激发学生审美情趣、指导学生绘画技巧、培养学生创美能力、丰富学生人文情怀,从而既提高教学效益,又更好地实现以美育人、以美化人。

## 一、应用绘本创设学习情境

任何学科在教学中都必须指向学习内容创设一定的教学情境或学习情境,借助情境激发学生的学习兴趣,唤醒学生已有的认知和经验,支持学生对新知的理解和运用。低年级学生的认知还保留着幼儿期的一些特点,在感知上往往只关注事物的大致轮廓和整体特征,不善于做细节分析;在思维上偏重于具体的形象思维,抽象的逻辑思维很薄弱;在想象上往往局限于简单再现和复制,不善于发散思维。因此,在美术教学中需要为他们提供更多具体形象的,能够丰富他们感知、激励他们想象的场景情景。儿童绘本以精美的图画展现儿童生活,从中选择一些情节、画面来创设美术学习情境,既能引发学

生联想真实的生活,又能使学生感受美术的艺术价值。

如笔者在苏少版小学美术二年级下册《新花布新衣服》这课的教学中,先以绘本《凯蒂的衣服》来导入,让学生观看和思考:在阳光明媚的日子、在下雨天、在做甜点时,凯蒂会穿什么衣服呢?指导学生观察绘本中的人物形象,了解衣服的造型设计,欣赏衣服的色彩搭配,以此引出本堂课的学习内容,激发学生对本课内容的学习兴趣。在学习与探究衣服设计和绘画知识的环节,引导再读这个绘本,对照绘本内容来理解和感受;并指导学生从绘本中寻找生动的例子,联系日常生活中看到的,思考人们所穿的衣服在款式上有哪些类型,进而仔细观察衣服上的图案和色彩。在设计绘画环节,笔者让学生勾勒绘本人物衣服的形状,进而参考绘本设计一款衣服样式和图案。

## 二、应用绘本学习造型表现

使用不同的工具和材料,应用线条、形状、色彩、肌理等造型元素,应用对称、重复等艺术表现原理,以平面、立体或动态等表现形式来描述生活和表达情感,是小学低年级美术学习的一个主要内容,而这又主要是通过学习和练习画画、工艺制作等来实现的。低年级学生虽然在幼儿园经常开展画画和手工制作活动,但缺乏规范性的训练,缺乏视觉艺术造型表现的知识和技巧。因此,在教学中必须指导学生在多看、多练中学习和掌握原理与技巧。绘本有多种绘画形式和技巧,我们可以选择合适的绘本让学生临摹,引导学生借鉴他人的经验来学习绘画技巧、提高绘画水平。

如笔者在二年级下册《树上树下》这节课教学中,先用课件呈现生活中的场景情景,让学生了解有关树木的知识,感知不同树木的姿态特征,并鼓励学生放开思绪、自由畅想:树上树下会发生哪些有趣的故事。然后借助



绘本《树真好》，指导学生学画技巧，开展描绘树木场景的画画练习。这个绘本中画画的设计独具匠心，彩色与黑白画面交替出现，彩色的画面注重写实和铺成，能够清晰看到树木枝繁叶茂或落叶缤纷的场景，而黑白画面更多的是写意和勾勒。这些散漫的生活场景借助绘画艺术，把童年时与大树相处的情景呈现出来，能给学生以直观的感触，能唤醒学生对生活的记忆，能引发学生想象联想，能让学生感受到绘本绘画的精妙。笔者先让学生细细品味绘本的意蕴，再指导学生观察画面中的线条、形状、色彩、肌理等造型元素。然后布置学生参考绘本进行临摹练习，先联系自己的生活经验设计勾勒出一幅在大树下活动的场面框架，再描绘大树和孩子活动的具体细节，使学生在临摹中学习和创作。

### 三、应用绘本激发想象力

《义务教育艺术课程标准（2022年版）》把创意实践确定为艺术课程的一个核心素养，强调要通过艺术实践活动，培养学生的创新意识、艺术实践能力和艺术创造能力。德国哲学家康德曾说：“想象力是一个创造性的认识功能，它能从真实的自然界中创造一个相似的自然界。”在美术教学中培养学生创新意识和创造能力，关键是要激发和培养学生的想象力。绘本所描述的故事、所绘的画面富有想象和创意，在小学美术教学中，我们可以应用绘本来激发学生联想想象，引导学生创意创新，培养学生的创新精神和创美能力。

如笔者在二年级上册《机器人伙伴》这节课中，让学生结合教材内容，阅读小牛顿爱探索科普绘本《你好，机器人朋友》，一方面观察绘本一幅幅图片所展示的机器人形象，了解其功能、结构和特点，以丰富关于机器人的知识，感受科技创新的无穷力量；另一方面品味绘本的画画技巧和表现手法，感受这个绘本的艺术性、创造性和趣味性，以此帮助学生理解本课的学习内容，引导学生在绘画创作中联想想象、创意创新。在本课的作业练习环节，笔者布置学生模仿绘本、联系生活自由想象、创意设计，画一个与众不同的机器人。可以想象辅助医生做手术、引导人们出行、协助人们采摘和做饭等方面的机器人，也可以通过想象来改造绘本上呈现的机器人。

### 四、应用绘本助力单元教学

苏少版小学美术教材，大多是一课时学习一个主题

内容。以课时为单位进行教学，往往会忽略各主题、各知识与技能之间的内在联系。我们可以对教材内容进行梳理和调整，将相近主题联结起来，进行整体设计，实施单元教学，促使有关知识与技能相互联系、相互支持，从而帮助学生形成大概念下的认知结构。儿童绘本大多是由多个情节、多个画面组成的比较完整的故事，我们在对教材内容进行单元化重组之后，可以借助绘本资源来实施单元教学。也就是用一本绘本读物贯穿整个单元，使单元内容能更好地整合融通。

比如一年级上册中的《圆圆的世界》《方方的物》《找找三角形》《形的组合》《拼拼插插》这五课内容，都是学习图形的设计和绘制。笔者将这五课整合为一个单元，借助绘本《这是什么形状》进行单元教学。一年级学生通过幼儿园的学习和日常生活中的观察，对圆形、方形、三角形等图形已有一定的认知基础和生活经验。因此，笔者通过引导学生观察生活中的图形、识读绘本《这是什么形状》中的图形，用一课时完成前三课中关于圆形、方形、三角形的基础知识的教学。在第二第三课时继续借助这个绘本，先让学生学习三种图形的绘制方法，模仿绘本画画单种图形的图案；再引导学生观察绘本上的图案，思考探究形与形组合可以产生哪些形状，并尝试进行单种图形组合、几种图形组合的绘画创作，让学生体会组合图形的独特美感。第四课时开展“拼拼插插”的学习与实践，先让学生观察生活中的一些包含多种图形的物品；再让学生欣赏绘本中的立体图案和拼插方法；最后让学生由平面到立体，通过拼拼插插设计制作出一幅具有立体感的画作。在这个单元的教学中，形象生动的绘本不仅激发了学生的学习兴趣，也为学生学习、画画图形及图形组合提供了很好的参考资料。

在小学美术教学中用好绘本资源，不仅能帮助学生丰富审美体验、学习艺术表现、开展创意实践，也能支持学生感悟美术作品的文化内涵，丰富学生的文化底蕴，提高学生的文化理解能力。

绘本只是美术教学中的一种资源，在应用时不能喧宾夺主，以绘本阅读替代或削弱美术教学。另外，也不能用绘本资源来取代其他资源，在教学中还必须充分利用生活中的实物、实景来创设情境，如选用一些经典的寓言故事、成语故事等来作为教学资源。

（余丹，常州市解放路小学，邮编：213000）

# 小学美术教学中巧用经典故事的意义与策略

卞嘉玲

小学美术教学与其他学科教学一样,都必须引入一些材料创设情境和辅助学习。材料可以来自现实生活和历史文化,而经典故事就是一种很有意义的教学资源。

经典故事是指中外历史上传承下来的,现在仍有文化意义和艺术价值,仍能给读者以审美情趣和思想启迪的故事,主要包括国内外神话故事、寓言故事、童话故事、成语故事、国学故事、民间故事等。经典故事大多篇幅不长、语言精练、形象具体、情节生动,并且蕴含丰富的情感、实用的知识、深刻的道理,因此能够广为流传、经久不衰。

小学美术教学中巧用经典故事,有利于丰富教学内涵、营造学习氛围,激发学生学习情趣、启发学生想象,能够更好地培养学生审美感知、艺术表现、创意实践和文化理解等美术学科核心素养。

## 一、应用经典故事创设学习情境

小学美术教学中巧用经典故事,首先可以根据教学内容,应用相关的经典故事来创设学习情境,以故事中鲜活的角色、精彩的情节、深刻的道理等激发学生的学习兴趣 and 审美情趣,启发学生联想想象和创意创新。

如苏少版小学美术四年级下册《儿歌和童话》一课,教学目标主要是指导学生能以绘画的形式,将儿歌和童话中精彩的场景情景表现出来,指导学生初步了解文学与艺术的联系。笔者在这课的教学中,应用我国的经典童话故事“神笔马良”来创设情境。学生已在语文教材二年级下册“快乐读书吧”的活动中学习过这个童话故事,探究过马良的性格和品行,在本课应用这一故事来创设学习情境,能调动学生已有的认知和经验,从而更好地激发学生的兴趣、激活学生的思维。在导入环节,笔者用多媒体播放一段“神笔马良”的动画视频,请学生思考:马良是一个怎样的人?他用神笔给哪些人画画?我们能

不能为他画幅画?在学生发言交流后揭示本课的主题和学习目标。在指导学生以绘画形式表现儿歌和童话的技巧时,笔者继续用“神笔马良”这个童话故事来创设情境,再次让学生观看动画视频,讲讲马良神笔里的主角、配角、故事情节等。然后引导学生思考:“你觉得哪个情节最吸引人?当时马良内心在想什么?”在发言交流之后,布置学生进行绘画练习:以这个童话故事中的一个角色、一个场面为素材,创作一幅反映一定情感的画。这样基于经典故事进行画画创作,既锻炼学生构思、取材、构图、配色等艺术表现能力,又使学生感悟艺术与文学的联系。

## 二、应用经典故事促进文化理解

美术是人类文化的一个重要组成部分,也是传承和展示人类文化的一个重要载体。因此,小学美术课程与教学不仅要帮助学生学习美术基础知识和基本技能,培养学生的审美素养和艺术表现能力;而且要引导学生学习和弘扬中华文化,了解和借鉴人类文明优秀文化成果,以此丰富学生的人文底蕴、提高学生的人文素养。《义务教育艺术课程标准(2022年版)》中强调:“课程内容坚持以中华优秀传统文化为主体,讲好中国故事,吸收、借鉴人类文明优秀文化成果,追求精神高度、文化内涵、艺术价值相统一。”这不仅是对选择和组织课程内容的要求,也是对日常艺术教学的要求。新课标把“文化理解”作为艺术课程核心素养的一个重要内容,强调要培养学生感悟、领会、阐释艺术作品人文内涵的能力。

我们在小学美术教学中,在指导学生欣赏美术作品、进行美术创作表现的过程中,可以借助一些经典故事来促进学生了对美术作品、美术活动的文化理解,来引导学生了解历史文化、拓宽文化视野、提高人文素养。许多经典故事弘扬真善美、鞭挞假丑恶,能给学生以正确的

价值引领和做人做事的启示。

如三年级上册的《皮影戏》这节课，主要内容是欣赏皮影戏。皮影戏又称“影子戏”或“灯影戏”，是一种以兽皮或纸板做成的人物剪影来表演故事的民间戏剧，2011年被联合国教科文组织列入“人类非物质文化遗产代表作名录”。本课的教学目标主要是引导学生了解皮影戏的艺术特点和价值，了解我国民间戏剧艺术，感受民间艺术的魅力和中华优秀传统文化的丰富多彩，提高审美感知能力和文化理解能力。笔者在教学中先展示一套皮影，再借助多媒体播放介绍皮影戏的视频，让学生了解皮影戏的产生发展和表演过程。然后引入《白蛇传》《武松打虎》《八仙过海》三个经典故事，先用课件呈现故事的文字介绍，再播放故事的皮影戏视频。最后组织学生以小组为单位，分组讨论其中一个故事：（1）故事讲述了怎样的事情？评述其中蕴含的道理，说说获得的启示；（2）从美术角度来看，以皮影戏的方式来表现故事有哪些特点？有何意义？第一组问题是引导学生理解故事的文化内涵和思想情感，并谈谈自己的认识。第二组问题是指向审美、造型和表现，通过探究感受皮影戏的艺术特点和艺术价值，深化对相关美术知识与技能的理解。这样的活动将文化理解、艺术审美结合起来，将观察感知与思考探究结合起来，能使学生在丰富人文底蕴、提高审美能力、发展思维品质等方面都有较大收获。

### 三、应用经典故事开展美术实践

实践性是美术课程的一大特点，只有在动脑动手画画、制作的美术实践活动中，才能深入理解并学会应用美术知识和技能，才能不断提高审美感知能力和艺术创造能力。《义务教育艺术课程标准（2022年版）》在课程理念中指出，“强调艺术课程的实践导向，使学生在以艺术体验为核心的多样化实践中，提高艺术素养和创造能力”；在教学建议中提出，要“通过综合性、创造性的艺术实践活动，促进学生深度理解知识、技能，提升综合能力”。

增强小学美术教学的实践性，一是要在课堂上指向教学目标、结合教学内容，指导学生开展画画、工艺制作等实践活动，也就是我们通常所说的美术练习。二是要课内课外相结合，组织学生开展一些综合相关知识、联系现实生活、自由创意创作的主题实践活动。而经典故事也是支持美术实践活动的有意义的资源，在美术实

践中引入相关的经典故事，既有利于激发学生的想象力和创作灵感，又能给学生以文化滋养和思想启迪。

如三年级下册中的《小泥人》这节课是美术手工课，笔者在指导学生了解人物的基本形态结构、学习泥塑人物的造型艺术和控制技巧之后，播放了寓言故事《泥人过河》的动画视频，让学生认真观看和思考。一方面从中获得人生启示：在人生道路上总会遇到这样那样的困难和挫折，只要勇于面对、顽强拼搏，就没有什么不可战胜的。另一方面懂得：捏制泥人是用泥来塑造人物形象，因此捏制的泥人也应该有人的神情和灵气。然后布置学生自选一个角色、一个意境，设计制作一个栩栩如生的人。

再如，五年级上册中的《寓言和神话》这节课，是属于“综合·探索”学习领域的内容，主要是引导学生领悟寓言和神话故事所蕴含的哲理，进而综合运用多种艺术形式和美术技法创造性地表现自己感兴趣的故事情节、反映故事的思想情感，以此培养和提升学生造型表现、设计应用的能力。学生在语文学科已经学习过多篇寓言故事和神话故事，如寓言故事《乌鸦喝水》《坐井观天》《狐假虎威》《亡羊补牢》，中国古代神话故事《盘古开天辟地》《精卫填海》《女娲补天》等。因此，学生已经懂得了寓言与神话的文体特点和语言特色，本课着重是帮助学生学会应用视觉艺术来创造性地表现寓言故事和神话故事，以提高造型表现能力和设计应用能力，发展艺术创新意识和创造能力。笔者在这课教学之后，布置学生自选一个熟悉的寓言故事或神话故事，开展造型表现创作活动，或画画，或剪纸，或贴画，或制作工艺品，但都必须能够突出故事中的角色形象，反映故事的主要寓意。当然，更可以根据故事寓意描绘生活中的现象。这个实践活动要求学生在双休日抽时间完成，并在下一次的美术课上进行展示交流、相互评价。学生对这一活动很感兴趣，都能认真完成，而且不少学生创作的作品很有创意和特色。

在小学美术教学中引入经典故事，对丰富教学内涵、增强教学活力、发挥学科育人价值是很有意义的。但怎样选好、用好经典故事，需要我们用心用功去研究和实践。

（卞嘉玲，常州市武进区实验小学，邮编：213161）

# 小学低年级音乐教学中 引入游戏的策略思考

李晓茸

苏联心理学家列昂捷夫指出：“游戏是显示儿童智力最自由、最自然的形式，在这种形式中儿童可以认识和学习周围世界，并为显示出个人的积极性而开拓了广阔的天地。”游戏不只是幼儿园教育的一种基本活动方式，也可以用于小学教育教学。小学生富有童心、童真、童趣，具有好玩的天性，组织学生以游戏的方式开展学习和探究，有利于激发学生的学习兴趣 and 思维活力，培养学生的竞争意识和合作意识。

在小学低年级音乐教学中，更可以引入游戏活动，引导学生在富有情趣的游戏活动中体验音乐艺术、学习音乐技能。低年级学生在思维上是形象思维为主，在性格上更具童性童趣，在音乐教学中引入游戏，能更好地调动学生的多种感官，激发学生的学习兴趣，丰富学生的情感体验和审美感知。当然，引入游戏容易，如何合理应用游戏开展教学活动则需要我们研究和创新。这里以苏少版小学音乐二年级下册第五单元中歌曲《包子、剪子、锤》的教学为例，简要谈谈在低年级音乐教学中用好游戏的一些具体策略。

《包子、剪子、锤》是一首充满儿童生活情趣、富有音乐旋律动感的儿童歌曲，它由两部分组成：第一部分应用附点和休止符使歌曲富有动感又饱含深情；第二部分采用扩展、紧缩、重复的手法，增强了音乐的推动性，抒发了孩子们游戏时兴奋、激动的心情。歌曲的前后还加入了念白，生动地再现了游戏情景。作为歌唱教学，本课的教学目标为：指导学生准确把握附点八分节奏、四分休止符和八分休止符，体会其在歌曲情绪中的作用；帮助学生学会用自然的、有弹性的声音演唱歌曲；引导学生感受歌曲的意境，激发学生热爱音乐、热爱生活的

情感态度。在本课教学中，笔者应用游戏来展开教学，让学生体验音乐中的游戏、感受游戏中的音乐，以此提高教学效率、达成教学目标。

## 一、应用游戏导入新课教学

在音乐教学中引入游戏，首先可以借助游戏来引出主题、导入新课，引发学生对新课学习的兴趣和期待。“包子、剪子、锤”是一个广为流传的两人游戏，低年级学生在平时生活中早就见过和玩过。在《包子、剪子、锤》这课的导入环节，笔者先让学生两人一组，三局两胜，玩一玩“包子、剪子、锤”的游戏，以此引出本课主题：今天我们一起学唱一首关于这个游戏的歌曲。随后指导学生做一个声势律动游戏，用多媒体播放一组“拍手、拍腿、捻指”的声势律动音乐，将学生分成三大组，分别跟着律动节奏拍手、拍腿和捻指。在各组学生准确拍出节奏后，再一组拍手、一组拍腿、一组捻指，三组合作开展从拍手、拍腿到捻指的声势律动游戏，看哪个组配合得好。这个游戏之后，让学生聆听歌曲《包子、剪子、锤》，感受这首歌的节奏，由此进入这首歌曲的学习。这样以游戏导入，将音乐与游戏结合起来，既激发了学生的好奇心和学习热情，又为学生学唱这首歌曲做好了铺垫。

## 二、应用游戏体验音乐艺术

音乐也是用来表达思想情感的一种艺术形式，区别于画画、舞蹈等其他艺术形式，它是以声音为表现手段的，是用有组织的音构成听觉意象来表达思想情感的。因此，人们必须通过听来欣赏音乐，来领悟音乐所要表达的思



想情感。引导学生体验音乐艺术，是培养学生乐感的重要基础。在音乐教学中，我们可以借助游戏来帮助学生体验、感悟音乐艺术的表现力和感染力。

在《包子、剪子、锤》这节课中，笔者设计开展了四个体验音乐艺术的游戏活动。一是“最佳模仿者”，播放两遍歌曲《包子、剪子、锤》，让学生仔细聆听，然后比一比：谁先找到、谁能准确模仿歌曲中的重音和声音高位置？学生通过听和跟唱，都能顺利解决这一问题。二是“歌曲跳跳跳”，边唱边跟着音乐节奏做跺脚、拍手等动作，节奏密的拍手、节奏疏的用手画半圆、重音跺脚，看看谁的动作最准确，以此引导学生在唱和做中体验音乐韵律、感知音乐要素。三是“最佳表演者”，让学生两人一组，边唱边做“包子、剪子、锤”游戏，比一比谁的唱与做最协调。四是“快乐连连连”，用多媒体设计一个连线习题：歌曲中三句旋律的录音和文字乐谱，通过聆听录音判断是哪一句旋律，将录音与相应的文字乐谱连接起来，看看谁做得准确并且反应最快？四个游戏“听、唱、做”联动，学习与竞赛相结合，既能使学生感到很有乐趣，又能使学生真切体验音乐艺术的表现力。

### 三、应用游戏感悟音乐情感

音乐是情感的艺术，欣赏音乐最重要的是要理解它的文化内涵，领悟它所表达的思想情感，这也是音乐课程核心素养中“文化理解”素养的一个基本要求。从音乐形式到音乐内涵，需要进行抽象思维，而低年级学生大多只会停留于形式层面，只是感觉到有趣没趣、好听不好听，不会自觉思考这首歌或乐曲告诉人们什么、给人们什么启示。因此，在小学歌唱教学中，在指导学生聆听欣赏、学唱练唱，初步掌握歌曲韵律节奏之后，必须进而引导学生从中获得深刻的情感体验、产生积极的情感共鸣、领悟有益的思想启迪。这一目标可以通过教师直接分析讲解来落实，也可以指导学生通过游戏、探究等活动来达成。

在《包子、剪子、锤》这节课中，笔者组织学生开展了一个探究性游戏活动，先让学生自由、轻松、有声有色地合唱这首歌曲，然后呈现一组层层递进的挑战过关题让学生抢答：这首歌曲中出现最多的词语是什么？反复出现蹦蹦跳跳、快快乐乐等词语能产生怎样的效果？你唱这首歌中我们时会产生怎样的心情？最后让学生小组讨论：从这首歌曲中我们可以得到哪些启

示？以此一步一步引导学生感悟这首歌曲所表达的思想情感：珍爱生命、热爱生活，珍惜童年、快乐成长。

### 四、应用游戏学习音乐知识

音乐课程包括许多音乐基础知识和基本技能，这是培养学生艺术学科核心素养的重要基础，而小学低年级学生对音乐知识与技能难以识记和理解，更难以融会贯通、灵活应用。因此，我们必须重视音乐知识与技能的教与学，既要准确、清晰地讲解分析，更要引导学生在听、唱、演等音乐实践活动中感悟和练习。这时针对知识与技能引入游戏，能使学生在形象直观、亲身体验的活动中更好地学习和练习。

音准、节奏是音乐的灵魂，歌曲教学中必须指导学生准确把握歌曲的音高和节奏，才能使学生的唱得准、唱得好。《包子、剪子、锤》是一首较长的歌曲，音程跨度较大，其中有大六度、纯四度以及和弦式的音级上下行等，这对低年级学生来讲难度较大。笔者在这课教学中设计开展了多个游戏活动，以帮助学生把握好歌曲的音准和节奏，并进一步学习理解音乐的有关知识与技能。如“节奏大挑战”游戏活动，将学生分成三组，分别演唱这首歌曲中的三条节奏线，说出其不同的音符，比一比哪组能准确、快速地挑战成功。通过活动使学生在辨识中掌握二分音符、四分音符、八分音符和附点八分音符，在对比中感受到密集节奏的弹性和欢快、宽疏节奏的连贯和优美。如“别闯红灯”游戏活动，八分休止符像时间短的红灯，四分休止符像时间长的红灯，让学生在练唱中注意，看谁能做到“不闯红灯”，以此训练学生准确把握八分休止符和四分休止符的技能。如“找不同”游戏活动，让学生识读歌谱，看看谁能找到、唱准其中的“同头换尾”的乐句，以此引导学生理解歌曲中“同头换尾”的创作手法。这些既有情趣又有挑战性的游戏活动，不仅能激发学生学习、练习的兴趣和热情，而且能促使学生开动脑筋去理解和内化知识、揣摩和练习技能。

借助游戏来提高小学低年级音乐教学效益，关键是要精心设计有意义的游戏活动，或者在学习活动中巧妙融入游戏元素、渗透游戏精神。这是一个难点，也是一个创新点，值得我们在实践中深入研究、积极创新。

（李晓茸，常州市戚墅堰实验小学，邮编：213000）

# 应用信息技术促进书法图像识读

王 希

书法是视觉的艺术,通过墨线笔画的组合,分割出不同的形状空间,在黑白对比中产生风格各异的视觉效果。书法跟美术一样,无论是欣赏还是表现,都需要进行视觉图像识读。在小学书法教学中,应用信息技术来加强和优化图像识读,有利于提高教学效率、提高学生的书法审美和书法表现能力,也有助于培养学生的图像识读能力。

图像识读,是指对美术作品、数字图像、影视作品或生活中各种图像符号的造型、色彩、比例和肌理等形式特征,以及材质、技法和风格特征等的识别和理解。书法教学中的图像识读,主要是识读书法作品、范书范字的图像,包括观察分析范书的结构布局、字字组合、行笔风格等整体特色,观察分析范字的笔画、偏旁、部首等个体特征。指导学生进行图像识读,能更好地帮助学生欣赏书法艺术、掌握书法技巧、开展书法创作、提高书法水平。随着教育信息技术不断提档升级,学校信息化设施不断完善和提升,我们可以充分利用现代信息技术来促进图像识读、助力书法教学。

我们常州市武进区刘海粟小学现在使用的书法教材是北师大版的《义务教育三至六年级书法练习指导》,这套教材中设计安排了多个集字练习。集字练习是学习和训练书写方法、书法技巧的必经之路,是书法学习由临摹走向创作的重要台阶。这里以三年级上册中《集字练习——求是》一课的教学为例,简要谈谈书法教学中应用信息技术加强图像识读的策略方法。

## 一、背景导入,激发学习兴趣

书法课堂教学的导入环节,主要是创设学习情境、提供学习材料,既引出主题、明确任务,又激发学生兴趣,调动学生积极性。在导入环节,我们可以借助信息技术来创设情境,组织学生开展学习活动。

在《集字练习——求是》这课的导入环节,笔者先让学生观看视频《王羲之和兰亭序》,娓娓道来的解说配上古风音乐,既吸引了学生的注意力,又使学生了解了书圣王羲之和他创作的传世名作。随后出示被誉为“天下第一行书”的王羲之的书法作品《兰亭序》,以及《怀仁集王羲之圣教序》的节选图,前者完成于东(晋公元353年),后者完成于唐朝(公元672年),时间跨度有几百年。笔者用红色线段画出两个作品的创作时间,提示学生关注两者的历史联系。然后用课件呈现史料,原来是唐朝的怀仁和尚从王羲之流传下来的作品中找出一个个字,汇集成《圣教序》,故名《怀仁集王羲之圣教序》,他花了25年的时间才完成这部巨作,为中国书法作出了贡献。怀仁的这种做法在书法创作中称为“集字”,而本堂课就是采用集字的方法来创作一幅书法作品。这一活动引出了本课的学习主题,激发起学生对集字练习的好奇和兴趣,也使学生懂得了什么是集字练习、集字创作,从而为接下来的学习做好了铺垫。

## 二、解读字例,感知书法艺术

书法课上组织学生进行学习技法、练习书写、尝试创作,首先必须指导学生理解字义,让学生感悟书写的意义;进而为学生提供,或由学生自选用于临摹的范书范字;并引导学生感知、欣赏其书写风格和艺术特色。

本堂课要练习书写的是“求是”两字,要创作的是这两个字组合的书法作品。笔者先出示成语“实事求是”、《求是》杂志的封面,让学生说一说“求是”这个词的含义,引导学生感受到创作“求是”这一书法作品的文化意义。

然后用课件呈现集字“求是”所在的碑帖,“求是”两字出自唐朝大书法家欧阳询写的《九成宫醴泉铭》,它是欧阳询的经典碑帖,拓印版的图片黑底白字,字体清晰,视觉冲击力强。笔者先让学生整体观察这一碑帖

的图像，感知欧体楷书的特点：结构上下匀称，用笔刚劲稳重，体现出瘦硬、秀丽、温润的风格。再点击鼠标，用红圈圈出其中的“求是”两字，并放大突出显示在中间，用长箭头对应原作中的字（如图1所示），引导学生仔细观察作者在这两字结构、用笔上的特点。通过这一图像识读活动，既引导学生感受欧阳询书法的整体风格和艺术特色，又让学生进一步了解“集字”的意义和方法，品味欧体楷书中“求是”两字的书写技巧，为下一步学习做好铺垫、奠定基础。



图1

### 三、分析字形，学习用笔方法

要想写好字，必须重视字在笔画和结构上的特点，必须掌握书写时的用笔方法。在小学书法教学中，指导学生识读字的结构笔画、掌握写字用笔方法是一个重点，也是一个难点，我们可以借助图像识读来帮助学生突破这一难点。在本课教学中，笔者借助信息技术手段来指导学生识读范字图像，通过识读图像掌握“求是”两字的笔画结构和用笔方法。

首先是感知收放特点，明确重点笔画。这两个字的多数笔画集中在字的左边，形成了左收的特点。笔者呈现两字的范字图像（如图2所示），用不遮盖字的浅色色块圈出左边笔画集中的地方，让学生感知左边笔画紧凑的特点；右边有一个笔画特别突出，那就是捺画。再在捺画上根据走向标出箭头，用动画效果单独把黑色的捺画变成红色加以放大，与左边的结构对比，让学生感知“右放”的特点。两个字的捺画突出醒目，使学生直观地认识到两个字中捺画的差异。



图2

其次是感知呼应关系，突出用笔连贯。“求是”两字中笔画的连贯书写，是两字书写时的又一个关键点。笔者利用信息技术在范字图像上用红色突出连贯的笔画（如图3所示），用线条表现出书写时的用笔轨迹，动态演示书写顺序，引导学生通过识读图像明确：“求”字中从竖钩开始到左边的点、提，再到右边的撇、捺、点要连贯地写；“是”字中“日”字的横变成了右下斜的点，是为了和下面的横相连，右下方的横变成了撇，是为了和左边的撇相连，左边的撇结束后又和捺的起笔相连。

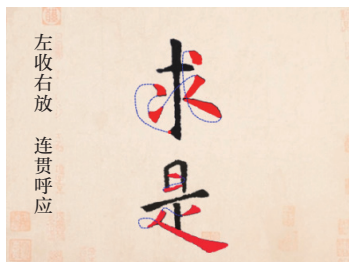


图3

再次是感知整体结构，把握书写要点。笔者播放在课前录制好的“求”和“是”的完整书写视频，让学生仔细观察从单个笔画“捺画”到多个连贯呼应的笔画，再到整个字的笔画结构和书写顺序。通过点击暂停、慢进等，带领学生一步步观察分析各个笔画的方向、长短、粗细、距离远近和位置安排，明确书写时必须注意的一些操作要点。

在指导学生通过识读范字图像分析字形、笔画和写法之后，就组织学生动脑动笔，参照范字一遍遍临摹练习，逐步从学帖、入帖到出帖，能够脱离范字自由书写。

### 四、整体设计，完成书法作品

一幅完整的书法作品，除了正文部分，还包括落款和盖章。落款就是在作品左侧偏上的位置写上自己的姓名或名号，字要写得比正文小；盖章就是在姓名下方盖上自己的姓名印；落款和盖章大小和位置必须与正文相协调。我们在书法教学中，可以展示装裱好的书法作品，或用多媒体呈现完整的书法作品，指导学生通过识读图像来学习这一书法创作技能。

本课要求学生通过学习和练习，最终写出一幅以“求是”为内容的集字书法作品。因此，在学生仿照范字练习书写、写出自己感到满意的两字之后，笔者进一步指导学生用自己写好的“求是”两字，以竖幅形式完成一



幅完整的“求是”书法作品。先展示一幅笔者书写的“求是”作品,讲解正文、落款、盖章在作品上的布局(如图4所示)。再播放笔者在课前制作好的完成书法作品的步骤和方法,分析作品的构成要素和整体布局,强调上下两字中的竖画要相对,距离要适当;落款的字与盖章要竖直相对,距离匀称;落款、盖章与正文间的距离要恰当。然后让学生动脑动手,自主完成作品。

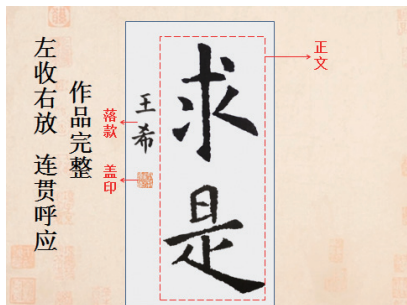


图4

### 五、拓展视野,探讨作品应用

书法作品有多种呈现形式,如条幅、横幅、对联、扇面、雕刻等。书法作品有多种用途,如用来装饰客厅、书房、办公室、工艺品,制作贺卡、座右铭、书画工艺品等。书法作品不管采用哪种形式,不管用于哪个地方,既有共同的规则,如都应按传统的书写习惯从上到下、从右到左依次书写等,又有不同的要求,必须根据文字内涵、实际需要、空间大小等创意设计。我们在小学书法教学中,不能只是指导学生怎样书写,还应该适当拓展延伸,帮助学生联系生活思考书法的应用,以更好地引导学生丰富书法知识、理解书法作品的文化内涵、认识书法艺术的现实价值,而这同样可以借助信息技术和图像识读来进行。

在本课教学中,在学生初步完成“求是”书法作品之后,笔者进一步引导学生向生活应用拓展延伸。首先,用课件向学生展示笔者书写制作的三幅不同形式的“求是”书法作品图像(如图5所示),让学生仔细观察和识读,想一想、议一议:这三幅作品在书写和布局上有哪些共同点?在学生探讨、交流之后,再向学生介绍书法作品的多种呈现形式,以及不同形式的共同要求。



图5

随后,用课件展示了应用“求是”书法作品的两幅图像:中共中央党校校园内的“实事求是”碑刻、印有“求是”两字的《求是》杂志封面。前者的“实事求是”是毛泽东同志在延安时期为中共中央党校亲笔题写的校训,后者是邓小平同志于1988年为《求是》杂志题写的刊名。笔者让学生仔细阅读两幅图像、欣赏两个题词,开展小组讨论:两位伟人为什么要为中共中央党校、中共中央机关刊物题词书写“实事求是”和“求是”?“求是”书法作品还可以用在哪些地方?第一个问题是引导学生理解“求是”的思想内涵;第二个问题是引导学生思考书法作品的实际应用,懂得必须根据书法作品的内涵来恰当应用。因此,这一活动不只是书法教育,而且渗透了培养学生实事求是的科学态度的教育,渗透了激发学生爱党爱国情感的教育。

在本课结束后,笔者延续上述活动,布置学生利用双休日、节假日开展一个书法实践活动:应用集字方法,为自己的书房、房间或书签创作一幅2—4个字的书法作品,如勤奋、坚持、精气神、真善美、天天向上、自信自强等。指导学生先根据自己选择的环境和对自我的期待定好词语、选好字帖集字,识读范字图像,然后仿帖书写,最后制作成完整的书法作品。

在小学书法教学中应用图像识读、培养学生图像识读能力是很有意义的。怎样通过多种手段和方法用好图像识读?怎样指导学生学会识读书法图像?笔者将在教学实践中不断研究与创新。

(王希,常州市武进区刘海粟小学,邮编:213161)



# 例谈希沃技术在小学信息科技课上的应用

吴 燕

小学信息科技课程，是一门帮助学生在学习信息科技基础知识和基本技能，培养学生信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等核心素养的实践性课程。在教学中必须引导学生应用信息科技解决学习、生活中的实际问题，在做中学的活动中培养数字素养与技能。教师可引入一些先进的数字化技术来支持学生的学习与实践。

用于教育教学的希沃数字化技术，主要包括希沃平台（希沃易课堂）、希沃白板、希沃传屏、班级小管家等。希沃数字化技术功能丰富、使用便捷，可以为学生提供许多可选择的学习资源和参考材料，可以展现动静结合的操作示范，可以开展多种形式的互动交流、展示评点等。希沃数字化技术是促进课堂教学信息化、智能化的实用和有效的工具。小学信息科技都是在配备学生电脑和网络设施的专用教室上课，因此具备应用希沃数字化技术进行教学的良好环境和条件，我们可以借助这一技术来优化教学过程和方法，提高教学质量和效益。

本文以苏科版三年级下册中《画方形和圆形》一课的教学为例，简要谈谈希沃技术在小学信息科技课堂教学中的应用。《画方形和圆形》这节课主要是指导学生学会在电脑上利用信息技术绘图工具画圆形和方形，掌握圆形、方形和其他图形的画法；了解前景色与背景色的区别，学会为图形上色；学会用各种不同的图形整合成多种完整的图案。笔者根据本课教学目标，借助希沃数字化技术，以画太空飞船为情境，设计开展了四个环节的学习活动。

## 一、创设情境导入新课

信息科技课堂教学与其他学科教学一样，也必须有新课导入环节，通过一定的活动，引出和解读本课的主题及学习目标，使学生产生兴趣和期待，带着目标和任

务投入新知的学习。在这个环节，我们可以应用希沃技术来创设情境和推送资料。

笔者在《画方形和圆形》这节课的课前，借助“希沃易课堂”的课件推送功能，将神舟十三号太空飞船运行的视频和特写图片推送到学生平板端。在上课后的导入环节，先向学生介绍常州市科协正在举办的“太空飞船”设计比赛活动，然后指导学生打开平板电脑，让学生认真观看飞船的视频和图片，并提示学生观察，从外形来看，飞船主要由哪些基本图形构成。学生观看后发言交流，说出了正方形、长方形、三角形、多边形、圆形、椭圆形等多种图形。笔者随后出示本课课题和学习任务：本课主要学习在电脑上画方形和圆形的技术和方法，了解电脑上的绘画工具，应用所学知识与技能来画一艘用方形和圆形等图形构成的太空飞船。

## 二、借助平台学习知识

信息科技教学强调要引导学生在做中学、用中学、创中学，所以一般都以设计创作一个作品来组织学生学习知识、探讨问题、练习技能。但在“做”之前，必须指导学生先学习基本知识、了解基本技能。因此，这个环节主要是指导学生学习和探究本课必须掌握的基本知识与技能。

在《画方形和圆形》一课的这个环节，主要是帮助学生了解电脑上的图形工具，学习使用图形工具画图形的技巧和方法。笔者将太空飞船设计图发送到学生平板端，先让学生“认一认”：指导学生通过希沃白板中特有的“移动”功能，将太空飞船分解成一个个图形，结合数学学科所学知识识读这些图形，从而了解太空飞船是由哪些图形组合而成的。再让学生“画一画”：先示范讲解各个图形工具的使用方法，然后应用希沃易课堂软件中的分组功能，将学生分为四大组，分别尝试应用

图形工具画椭圆形和圆形、圆角正方形和正方形、圆角矩形和矩形、三角形和正三角形。在学生练习过程中,笔者巡回观察,发现问题立即指点。画圆形对学生来讲是个难点,笔者把展示画圆形步骤的锦囊秘籍网页发到学生平板上,学生可以边在平板上看画画步骤,边在学生机上按步骤操作,避免了原来一生一机情况下学习资源和操作软件需要来回切换的麻烦。最后让学生“秀一秀”:学生将画的图形发送到平台上,笔者从各组随机抽取一些学生的作品在大屏幕上展示和相互评价,并在各组请一位学生归纳、展示画画的步骤。如怎样画圆:第一步选定椭圆形工具,第二步确定起始位置,第三步按住上档键的同时拖动鼠标,第四步单击确定完成拖动。学生交流后笔者再点评,并根据学生所画图形中存在的问题再次强调操作中的一些注意点。

### 三、开展设计创作活动

这一环节是在学习基本知识和技能的基础上,指导学生选择一个项目进行设计和创作。因此,这个环节是对所学知识与技能的具体应用和实际操练,也是对学生掌握知识与技能情况的检测。这里同样可以借助希沃数字化技术来支持学生的设计和创作,提高学生的活动效率和实践能力。

在《画方形和圆形》一课的这个环节,笔者让学生设计绘制一个用方形、圆形和其他图形构成的太空飞船图案,并且在画好图案后尝试用电脑上的颜色工具为图案上色。可以在教师发给的太空飞船设计图的基础上改造和创新,也可以完全自主设计创作。这个活动笔者指导学生分三步进行:第一步是在脑海中构思,通过浏览希沃平台提供的太空飞船的设计图、实景图、卡通图等,发散思维、联想想象,从整体到局部思考可以在哪些方面进行创新;第二步是在平板上设计,边想边在平板上画画划划,形成一个比较完整的构思和草图;第三步是在学生机上绘制,根据画出的草图,应用电脑上的图形工具和颜色工具,绘制出自己创作的太空飞船图案。在绘制好后,将作品上传到平台。在这过程中笔者前后巡回观察,发现学生有困难或问题就立即予以指导,或直接讲解分析,或提示学生再看希沃平台上提供的材料。

### 四、交流评价自创作品

在全体学生完成创作任务,并将作品上传到平台之后,就进入本课最后一个环节:交流分享、总结评价、修改完善。这也是教学过程中的一个重要环节,要通过

交流和评价,促使学生看到自己作品的亮点和学习的成效,及时发现存在的问题或不足;并且能够从同学那里获得启示、学到经验。

在《画方形和圆形》这课,笔者提前制定了作品评价指标,主要包括图案的整体效果(是不是像太空飞船、有没有自己的创新)、图形组合(是否合理、和谐、美观)、色彩效果(有没有上色、颜色是否协调)等三点。在这个交流评价环节,通过希沃易课堂平板端呈现作品评价指标,要求学生按原来的四组,通过平台在组内进行分享交流,并根据评价指标给每个作品作出评价,指出哪个方面较好、哪个方面不足。然后各组评选出两个优秀作品,利用大屏在全班展示交流,由设计者作简要介绍。全班学生再通过希沃平台上的投票评价功能,选出最优作品。

在作品交流评比之后,笔者发送给学生三个问题:

(1)本堂课你学到了哪些知识?学会了哪些技能?(2)还有没有不懂的知识、不会的技能?(3)本课堂上你的学习过程心情舒畅吗?还有没有要改进的地方?以此引导学生对自己的学习成效、学习情感和学习行为及时总结反思。笔者还要求学生认真思考,将反思写在笔记本上,以督促学生经常进行自我总结,同时也方便教师了解学情、精准指导和改进教学。

在学生自我总结反思之后,笔者简要总结评点,既归纳本课所学内容,又对学生的作品和学习过程进行激励性、指导性评价。最后布置学生作业:根据刚才作品交流评价中获得的启示、听到的意见建议,在课后进一步修改、完善自己的作品。

这堂课借助希沃数字化技术丰富了学生的学习活动,提高了学生的学习效率和学习水平。如果不用这一技术,仅凭一生一机进行教学,上述四个环节的学习活动是难以顺利完成的。希沃数字化技术的教学功能还有很多,如希沃平台上的即时检测功能,能够用来对学生的学习数据进行诊断分析;希沃易课堂中的“抽选”“抢答”功能,能够用来激发学生的问答兴趣和思维活力;希沃的“班级小管家”软件,能够用来以加星、点赞等方式对学生进行激励性评价;希沃白板中的移动授课功能,能够用来连接智能手机,教师通过手机操控课件以便于边巡视边讲解;希沃平台的传屏功能,能够方便教师应用手机拍摄学生的操作和作品,以及及时进行展示交流和评点指导等。

(吴燕,溧阳市实验小学,邮编:213300)

# 培智数学课程的核心素养及培养策略

杜文洁

教育部颁布的 2022 年版义务教育各学科课程标准，明确提出了各课程要培养的核心素养，强调核心素养是课程育人价值的集中体现，并都围绕核心素养确立课程目标、安排课程内容、制定学业质量标准。培智学校的新课程标准尚未出来，但我们在教学中也应把培养学生核心素养作为重要目标。

培智学校的教育对象主要是智力残疾少儿，学生思维能力弱，认知水平低。教育部于 2016 年根据培智学校的学生情况和培养目标，制定颁发了包括生活数学、生活语文、生活适应、劳动技能等各课程的培智学校义务教育课程标准。根据《培智学校义务教育生活数学课程标准》，生活数学课程突出生活性、实用性，着力帮助学生掌握必备的数学基础知识和基本技能，为学生适应生活、适应社会奠定基础。现在我们可以参考《义务教育数学课程标准（2022 年版）》，根据培智学校学生的身心特点和认知水平，研究确定生活数学课程的核心素养，从培养学生数学核心素养的高度推进课程建设、深化教学改革，以更好地发挥生活数学课程的育人价值。

## 一、生活数学课程的核心素养

《义务教育数学课程标准（2022 年版）》提出了义务教育数学课程三个方面的核心素养，一是会用数学的眼光观察现实世界，主要包括抽象能力、几何直观、空间观念和创新意识；二是会用数学的思维思考现实世界，主要包括运算能力、推理意识或推理能力；三是会用数学的语言表达现实世界，主要包括数据意识、模型意识和应用意识。新课标还详细描述了三方面核心素养在小学、初中阶段的主要表现和具体内涵，从而为教材编写和教学工作指明了方向。

培智学校的数学课程，基于智残学生的实际情况和发展需求定位为“生活数学”，课程目标重在帮助学生

学会应用一些数学知识去解决生活中的实际问题，课程内容是日常生活所必需的、学生通过努力能够掌握的数学基本知识和技能。生活数学教材在每个单元都按学生的校园生活、个人生活、家庭生活、社区生活等来安排数学知识与技能，设计学习情境与活动。因此，我们可以根据特殊教育的规律和特点，根据智残学生的身心特点和生活实际，参考普教数学课程的核心素养来研究确定培智数学课程的核心素养。

我们可以把培智数学课程的核心素养确定为会用数学眼光观察生活、会用数学思维思考生活、会用数学语言表达生活等三个方面。根据现行生活数学课程标准和学生实际情况，“会用数学眼光观察生活”主要表现在数感、量感、符号意识，空间观念和几何直观。如能理解事物之间简单的数量关系及数学规律，会用生活中常用的几个、第几等数量和数字来表示许多物品，或排列事物的顺序；会用三角形、圆形、正方形等常见的形状来观察和描述生活中物品的外形特征；会用大于、小于等符号观察比较商品的价格等。“会用数学思维思考生活”，对培智学生来讲主要表现在数学运算能力，如在购物时会计算商品的金额、人民币的换算等。培智学校九个年级的生活数学课程中，运算的内容主要有应用计算器计算千以内的加减法，表内乘除法计算及简单的估算。“会用数学语言表达生活”，就是能应用数学语言准确表达生活中的事件、事物，主要包括学会应用常见的量、掌握一定的数据分析方法两个方面。生活中常见的量有大小、多少、长短、时间、长度、重量、质量等，要使学生能够在日常生活中准确应用。数据分析在中高年级要求学生学会整理、统计和分析数据，能准确提取和应用数据中的有关信息。如现在 8 点了，我要去上课了；今晚的动画片 10 点钟播出，还有 5 分钟就要开始了；饼干 10 元，面包 8 元，饼干比面包贵了 2 元等。



数学课程的“三会”核心素养是相互交织、相互支持的,在教学中应该将三者有机结合起来。从数学课程核心素养的高度来确定课程目标、安排课程内容、展开教学过程,就不只是帮助学生学习和掌握数学基本知识,更重要的是要培养学生应用数学知识去解决生活中实际问题的意识和能力。

## 二、导向核心素养的数学教学

培养和提高智残学生的数学核心素养,关键是要根据数学核心素养的要求创新数学教学方法,引导学生在联系生活观察、思考、表达的数学活动中习得数学知识,丰富数学经验,提高数学能力。

首先,要联系生活创设真实的学习情境。数学源于生活又用于生活,生活中处处有数学,也处处需要数学。要帮助学生学会应用数学知识观察、思考、表达生活,在教学中就必须从贴近学生实际的生活中选用素材来创设真实的学习情境,使学生感到亲近、实在、有趣、有用,同时也有利于学生观察、体验、理解和表达。我们在生活数学课程的教学中,无论是导入环节,还是组织开展探究活动,都必须创设联系生活的真实情境。如在《比较高矮》这课的导入环节,可以创设教室里课桌与椅子、老师与同学、同学与同学比高矮的情境,以此引出本课的主题;可以创设老师邀请同学们去动物园玩的情境,组织学生开展“高与矮”数学问题的探究活动:我们一起去动物园玩,大家都来拿门票,这时老师将门票贴在黑板高端,高个子同学能拿到、矮个子同学拿不到,这是为什么?借助这一活动引导学生在观察生活中生成数学问题、探究数量关系,这体现了以数学的眼光观察生活。

其次,要开展多感官参与的探究活动。大多智残学生缺乏抽象思维能力,数感、量感、理解能力薄弱。因此,在生活数学教学中必须应用实物、图片、视频等多种手段,基于真实情境设计开展具体形象、生动活泼的探究与实践活动,以激发学生多感官参与,充分发挥学生的形象思维,在这基础上逐步引导学生抽象概括,培养学生的数学思维。如笔者在《年月日》这节课教学中,组织学生依次开展了三个活动:(1)播放一年四季日期跳动的视频,让学生感受一年四季的时间变化,了解年、月、日之间的数量关系;(2)在黑板上列出“5月4日”“6月1日”等一组日期,让学生拿出事前发给的日历,两人一组,仔细观察、阅读、讨论日历上的信息,再指导

学生以“一看年、二看月、三看日”的方法,在日历上找出黑板上所列的日期,以此帮助学生形成年、月、日的一般概念,进一步认识三者间的数量关系;(3)发给学生每组一个食品包装袋,说一说上面注明的保质期和生产日期,想一想这袋食品有没有过期?每个活动在学生交流之后,笔者都进行分析归纳和总结评价。这三个活动都基于生活、形象具体,学生有兴趣参与、也有能力参与。这三个活动又是从感知到理性、从理解到应用逐步深入的,渗透了数学思维的培养。

最后,要创建知行合一的学习场景。培智学校的学生因为存在或轻或重的智力问题,所以平时的活动场所往往仅限家里和学校,很少独自或结伴外出活动。要培养学生数学课程核心素养,提高学生数学应用能力,就必须为学生创建宽广的、知行合一的学习场景,使学生能够在更多真实的生活场景中实践和表达。学校里除了教室,各个活动室、园地、运动场地等,都可以投放一定的材料,布置成为可让学生做数学、说数学的学习场景。还要动员和指导家长,在家里创设良好的数学学习的场景环境,并带领孩子走进所在社区,利用社区的自然、人文环境开展数学实践、数学表达活动。我们在教学中要设计开展一些综合利用校园、家庭、社区学习场景的数学活动,让学生在真实的场景中多看、多做、多思和多说。如笔者在《钟面的认识》这一内容的教学中,组织学生开展了三个在不同场景进行的学习活动。活动一是在教室里进行课堂教学时,组织学生观察多种钟面,识读钟面上的数字,探究时针、分针、秒针之间的数量关系。活动二是组织学生在学校宿舍、活动室、小剧场里识读和表达钟面上的时间信息,如观察自己宿舍的挂钟准不准、说说自己到活动室用了多少时间、利用小剧场的钟计算在里面活动了多少时间等。活动三是请家长在双休日指导孩子识读一日三餐的用餐时间,带领孩子上街观察超市、菜场、银行等场所的营业时间等。

在培智数学教学中培养学生数学核心素养,可以成为我们深化教学改革的一个新的创新点。笔者认为,培智学校的各科教学都应该从知识本位走向素养本位,以培养学生学科核心素养为目标来实施教学、指导学习,从而更好地帮助学生形成适应生活、走向社会所需要的学科素养。

(杜文洁,常州市光华学校,邮编:213001)



# 幼儿双重性格行为的预防与矫正

吴丹凤

双重性格也称双面性格，是指正常人在相同时刻存在两种或多种思维方式，各种思维的运转和决策不受其他思维方式的干扰和影响而完全独立运行。双重性格不同于双重人格，属于人的性格障碍。而双重人格是指一个人具有两种相对独特的并相互分开的人格，是属于一种比较严重的心理障碍。

双重性格不仅存在于成年人，不少幼儿也有双重性格的行为，如有些幼儿在严厉的爸爸面前不敢任性妄为，而在和蔼的母亲面前就经常无理取闹；有些幼儿在园时乖巧听话，在家里却强势霸道；有些幼儿在家里活泼开朗，在外面就变得沉默寡言等。心理学研究发现，如果一个人长期处于两种截然不同的生活环境之中，就会渐渐形成两种对待不同生活环境的态度和行为方式，也就形成相互矛盾的两种性格。幼儿出现双面性格的行为，是适应社会的结果，也是心理发育的体现。幼儿在适应环境的过程中会自觉或不自觉根据环境里的人作出相应的反映，以与之建立友好的人际关系。幼儿双重性格的形成，大多是由家庭环境有失和谐、家长教育方式失之偏颇导致的。

我班有个叫冰冰的女孩，从进入幼儿园的第一天起，就一直显得乖巧、懂事和内向，每天都安安静静地走进教室，友好地跟其他小朋友一起游戏，上课时很认真专注。但据她母亲讲，她在家里却显得外向、大胆、霸道，家里不论来了什么亲戚朋友她都能热情接待，能大胆地在陌生人面前表演节目，但又有些“霸道”，经常说一不二，要家人依着她，这说明她已存在一定的双重性格。为什么会形成这种双重性格？原来，冰冰爸妈对孩子的教育是比较严厉的，既与孩子讲道理，又对孩子的言行严格要求。但因忙于工作和事业，平时很少陪伴孩子，孩子大多时间跟着爷爷奶奶生活，由于“隔代亲”的缘故，爷爷奶奶对冰冰特别宠爱，样样事情顺着她、满足她，

有时看到冰冰爸妈批评冰冰的时还会在一边护着。正是这种家庭环境，逐步使冰冰形成了双重性格，在父母面前与在爷爷奶奶面前不一样，在幼儿园与在家里不一样，前者懂事、乖巧，后者任性、霸道。

幼儿出现性格障碍，存在双重性格行为，本质上是因为幼儿缺乏一个可以认同的行为标准。而对行为标准认识的混乱，不利于幼儿社会性的发展，如顺其自然，不加以预防和矫正，就很容易导致幼儿进入社会后无所适从，甚至漠视社会规则，造成与他人交往的困难，影响其健康成长。如冰冰在上幼儿园一段时间后，有时也会因一些不符合她意愿、不能满足她需要的小事，抑制不住地显现出任性、霸道的一面。一次，她因吃饭问题大发脾气，笔者与她母亲沟通后才发现了她的双重性格行为。因此，我们在幼儿园日常保教工作中，要密切关注每位幼儿的情绪和行为，要了解幼儿的家庭环境及在家表现，如发现具有双重性格倾向，必须及时采取措施予以预防和矫正。

预防和矫正幼儿的双重性格行为，关键是要协助和指导家长改善家庭生活环境，优化家庭教育方法。

## 一、家长应统一教育目标与方式

家庭教育专家李玫瑾在一次家庭教育讲座中指出，孩子的“两面派”性格都是因为家长教育态度不一致造成的，比较常见的是妈妈对孩子比较溺爱娇纵，爸爸对孩子要求则比较严格。这样的双重教育持续一段时间之后，孩子就会形成在爸爸面前很老实，在妈妈面前很任性的情况。隔代教育带来的态度不一致同样会产生这样的情况。李玫瑾教授进一步指出，这样的双重教育不仅会让孩子的性格畸形发育，而且这种隐藏在性格深处的缺陷一旦爆发，往往会造成严重的后果。比如，由于父母对冰冰有着严格的要求，所以她在父母面前所表现出

的是听话、懂事、乖巧的一面,而由于爷爷奶奶对她很宠爱,可以说是无所不依,所以她在爷爷奶奶面前就往往是随心所欲、无所顾忌。当她在家里或幼儿园里遇到她感到无法忍受的事时,就会歇斯底里地大哭大闹,既伤害自己,也影响他人。

所以,要预防和矫正幼儿的双重性格行为,首先需要家长在对孩子的教育过程中保持态度一致,不管是父母还是爷爷奶奶,千万不能有的严、有的松,使孩子潜移默化地成为“两面派”。这里所说的“态度一致”,就是对幼儿要有统一的教育目标和教育方式,也就是对培养幼儿成为怎样的人、以怎样的教育方式培养幼儿等,要有统一的认识和行动。对于幼儿而言,他们还没有明确的是非观念,主要是根据家里成年人的标准来行事,所以只有统一教育目标和教育方式,才能有效避免孩子形成双重性格。当然,“态度一致”并不是一致严厉或一致宠爱,而是要统一确立科学的培养目标——促进幼儿心智健康成长;要统一采取科学的教育方式——说理、激情、导行有机结合,严格、宽容、呵护合理并用。

## 二、家长应统一对孩子的要求与评价

在日常家庭生活中,家长一方面要尊重、理解孩子,多听听孩子的想法,了解孩子的需求,要激励孩子敢想、敢说、敢做;另一方面应根据培养目标对孩子的言行提出一些明确的规范性要求,为孩子养成良好的性格和行为习惯确立标杆,使孩子知道应该怎样做人 and 做事。并进而依据规范性要求评价孩子,就事论事、客观公正,做得好及时点赞表扬,做得不对及时批评指点。

商量确定规范性要求后,所有家长、家人必须统一行动。在与孩子相处过程中不能要求不一、评价不一,尤其在关乎孩子品格品行发展的问题上,不能迁就孩子,不能让孩子左右自己。许多孩子通常会表现出“欺善怕恶”,在严厉的家长面前会表现得十分乖巧,在对自己比较宽容的家长面前,就会表现得任性、散漫。父亲、母亲、爷爷、奶奶等家长对孩子的要求和评价始终保持一致,自然就会使孩子逐步认同统一的准确的行为标准,就会使孩子自然地“就事做人”,不再“就人做事”。

## 三、家长要多与孩子说话沟通

幼儿虽然年龄很小、思想单纯,但也渴望家长多与

他们说话,既向大人说说自己的事,又想听到大人对自己的赞扬和抚慰。多与孩子说话,既是与孩子交流沟通的重要方式,也是对孩子尊重、体贴、关爱的表现。父亲、母亲、爷爷、奶奶等一众家长,都要与孩子多说话、多沟通,使孩子感到每位家长都是可亲可敬的,这也是预防和矫正幼儿双重性格的有效方法。

现在不少家庭的模式是父母忙于工作,孩子主要由爷爷奶奶或外公外婆照应和监护,平时父母很少陪伴孩子,很少与孩子沟通。这种“隔代教育”往往导致“隔代亲”,就很容易使孩子在父母前是一种性格表现,在爷爷奶奶或外公外婆面前又是一种性格行为。有的家庭是父亲忙于工作,偶尔回家会格外地宠溺孩子;而在家负责照顾孩子的母亲往往严厉管教孩子,这种情况同样会逐步使孩子产生双重性格。因此,特别是父母,不论工作多忙,都应该抽时间与孩子多说话、多沟通。不是一言堂式的说教或训话,而要与孩子进行轻松愉快的对话,既要自己正确的观念引领孩子,以自己积极的情绪感染孩子;又要观察孩子的心智变化,了解孩子的烦恼和需求,及时为孩子排忧解难,及时纠正孩子的不当认识。持续这样做,必然能使孩子亲近父母、信任父母,父母也必然能成为孩子的第一任好老师。

幼儿双重性格行为的预防与矫正,主要工作在家庭,但我们幼儿教师不是无可作为的。2022年1月1日起施行的《中华人民共和国家庭教育促进法》中规定:“中小学校和幼儿园应当将家庭教育指导服务纳入工作计划,作为教师业务培训的内容。”为幼儿家长优化家庭教育提供指导和服务,是幼儿园和幼儿教师的工作职责,也是促进家园合作、协同育人的一个重要措施。而家庭教育指导和服务,不只是做一些专题讲座、开展一些亲子活动,还必须有针对性地协助家长做好家庭教育工作。我们不仅要密切关注每一位孩子的在园表现,还要主动与家长联系,了解和分析孩子在家的生活状况和行为表现,帮助家长根据孩子实际情况确定教育目标与教育方式,制定规范要求与评价标准。这样才能更好地实现家园协同育人,才能有效预防和矫正幼儿的双重性格行为,从而促进幼儿健康成长、优质发展。

(吴丹凤,常州市武进区刘海粟幼儿园,邮编:213161)

# 幼儿园午餐前后过渡环节幼儿活动的优化策略

唐 丽

根据3—6岁幼儿的年龄特征和身心发展规律,各幼儿园都会在午餐前和午餐后各设置一个过渡环节,也称为餐前活动、餐后活动环节。午餐前的过渡环节是从学习活动到开始用餐这段时间,一般安排15分钟;午餐后的过渡环节是从用餐结束到开始午睡这段时间,一般为30分钟。如在我们常州市金坛西城实验幼儿园文萃分园(以下简称“文萃分园”),10:45—11:00是餐前活动,11:00—11:30为午餐时间,11:30—12:00是餐后活动,12:00开始午睡。

餐前餐后过渡环节虽然时间短,但也是幼儿在园一日生活的组成部分。对幼儿来讲生活即学习,生活即生长。对幼儿园来讲生活即教育,幼儿一日生活的各个环节、各项活动都应该引导和促进幼儿健康成长。因此,在这两个环节我们既不宜严格管教,又不能放任自流,必须善于放松幼儿身心、调节幼儿情绪,同时恰当融入教育内容、赋予教育意义,使之成为培养幼儿良好习惯、促进幼儿身心发展的保教活动。近年来,文萃分园组织教师就发挥这两个环节的教育价值进行了深入的研究与实践,以促进幼儿身体良好发育、心智全面发展为目标,以突出自主性、生活性和教育性为原则,积极优化活动内容、创新活动形式,取得了较好的成效,得到了广大家长的认可和支持。

## 一、午餐前过渡环节的活动组织

幼儿园设置午餐前过渡环节,主要是让幼儿的注意力从学习活动中转移出来,稍事休息,放松心情,做好用餐的准备。有些教师往往忽略这一环节活动的设计、组织和指导,只是让幼儿自由休息、随意活动。有些教

师则翻来覆去强调用餐纪律,缺乏宽松愉悦的活动,结果造成紧张、压抑的用餐氛围,反而影响幼儿进餐的欲望。也有不少教师组织幼儿开展餐前游戏活动,但大多只是给幼儿讲个故事,或组织幼儿玩一下手指游戏,缺乏幼儿自主活动的空间。

文萃分园根据这一过渡环节的目的、时间,以及幼儿的身心特点,研究确定了有序进行的餐前游戏、食物介绍、摆放椅子、认真洗手、值日生备餐等五项活动,并明确了各项活动的具体要求。

一是餐前游戏。用5分钟左右的时间,每次轮流安排2—3位幼儿单独或合作开展表演,内容由幼儿自选,如新闻播报、天气预报等说话表达,跳舞、唱儿歌、讲故事、变魔术等才艺展示。轻松活泼、自由展示的餐前游戏活动,既能有效调节幼儿身心,又能激发幼儿勇于表现自我的兴趣和信心。

二是食物介绍。小班,由教师指导幼儿识读食谱上的菜名,了解各种菜的营养价值;中班,幼儿在教师指导下自主讨论、识读食谱,并向同伴介绍菜名;大班,每次轮流安排2—3位幼儿,向大家有序、连贯、清楚地介绍菜名,以及各种菜的营养价值。通过食谱识读和播报活动,既引导幼儿了解各种菜肴及其营养价值,激发幼儿对午餐饭菜的兴趣和食欲;又使幼儿增长知识和提高语言表达能力。

三是摆放椅子。在食物介绍活动之后,组织幼儿摆放自己的椅子,指导幼儿根据自身情况和用餐时的需要,调整椅子与桌子之间的距离,以方便自己进出和用餐。开展这一活动,可以培养幼儿的个人空间意识:能根据自己身体的胖瘦、着装的多少等,感知和调节自己与物

体之间的空间距离;同时也有利于培养幼儿卫生习惯,知道在餐前洗手后,手不要再随意触碰其他物体。

四是认真洗手。指导幼儿养成餐前洗手的好习惯,当保育老师来擦拭自己小组的桌子时,会主动起身进盥洗室,自觉按照七步洗手法认真洗手,然后用自己的毛巾擦拭干净。教师在旁边观察,及时指导幼儿纠正不当的洗手行为。同时指导幼儿用水的方法,既能洗干净小手,又能节约用水。洗手后就回到自己的座位坐好,耐心等待保育老师过来配餐。

五是值日生备餐。督促和指导当天值日的幼儿主动参与备餐,自主协商分工,有的负责将餐桌摆放到位,有的负责放好每组的餐具。同时督促其他幼儿自觉配合,可以走动但不乱动,可以说话但不喧哗。开展这一活动,有利于培养幼儿为他人服务、与他人合作的意识,培养幼儿统筹协调能力和自我控制能力。

五项餐前活动有序开展,能使幼儿从之前的学习活动很好地过渡到用餐活动,以愉悦的心情、旺盛的食欲进入午餐环节。

## 二、午餐后过渡环节的活动组织

幼儿午餐时间一般在20—30分钟,用餐结束后,就进入大约30分钟的餐后过渡环节。在这个环节主要是引导幼儿适当活动以助消化,并由用餐时的兴奋状态逐步安静下来,为高质量午睡做好准备。不少教师不重视幼儿餐后活动的组织和指导,有的班级放开让幼儿自由活动,到时就督促幼儿上床午睡;有的在餐后稍事活动就让幼儿规规矩矩躺下午睡;有的只是组织幼儿自主阅读,或投放单一的游戏器具让幼儿自主活动,幼儿阅读、活动得怎样则不闻不问。不少幼儿在教师的督促下,用餐时守纪律、很安静,但用餐一结束就放开了,不擦嘴、不洗手、不收拾桌子,在教室里随意走动、大声喧哗。因此,精心设计餐后过渡环节的活动,加强对幼儿餐后活动的组织和指导,对保证幼儿高质量午睡、培养幼儿良好生活习惯等都有着重要的意义。

在这一环节,文萃分园研究确定了依次开展的餐具摆放、桌面整理、个人卫生、睡前游戏等四项餐后活动,这四项活动前接午餐、后接午睡,既可促进幼儿高质量午睡,又有利于幼儿养成良好的生活习惯。

一是餐具摆放。以前用餐过后,所有餐具都由保育老师收拾整理,现在我们指导幼儿用餐完毕,就轻轻地将碗、勺或筷子分类摆放进相应的器具。这一活动既锻炼幼

儿的分类能力,又培养幼儿的劳动意识和自我服务能力。

二是桌面整理。我们在各教室为每名同学都配备了一块抹布,在用餐结束后,指导幼儿自己整理桌面,把菜渣倒入指定地方,并把桌面擦拭干净。这一活动与平时指导幼儿整理自己的文具、活动区域的器材等一样,有利于培养幼儿善于整理的习惯和能力,同时也有利于锻炼幼儿的生活技能,培养幼儿的劳动意识。

三是个人卫生。在整理好餐具和桌子之后,督促和指导幼儿擦嘴巴、漱口、洗脸和洗手,做好个人卫生工作。

四是睡前游戏。在做好个人卫生工作后,组织幼儿独立开展一些游戏活动。这时的活动主要是让幼儿安静下来,放松心情,以促使幼儿在午睡时刻尽快入睡。因此,不宜开展热烈的、竞赛性的小组游戏活动,应该让幼儿自由自在地进行一些既休闲、又能益智增能的活动。我们指导幼儿在洗脸洗手之后,就自选室内区域,利用区域内的材料开展一项安静的游戏活动或文化活动,如阅读、画画、折纸、玩玩具、搭积木、翻花绳等。我们对幼儿的活动水平不提要求、不做评价,只是为他们提供必要的帮助和指导,以免他们因兴奋、紧张而影响午睡。在玩了十分钟左右之后,就组织幼儿安安静静睡午觉。

为确保餐前餐后活动落实到位,充分发挥两个过渡环节的教育价值,文萃分园建立了相应的评价机制。一是要求教师加强对幼儿的评价,对幼儿在两个环节的表现当场做好观察记录,每天放学时与其他学习活动和生活活动一起总结评点;每周周末对每位幼儿一周来的餐前餐后活动情况进行分析评价,以便在下周活动中予以针对性的个别关注和指导,同时根据幼儿活动情况不断改进活动的组织与指导。二是加强对教师组织管理工作的评价,园长和分管园长会同年级组长,每天巡视各班两个过渡环节的管理和活动,发现亮点及时表扬,发现问题及时指点;每周做一次总结、评价和反馈,以督促和指导教师切实加强餐前餐后活动的组织管理,不断优化提升幼儿活动水平的支持策略。

古人曰:“养其习,于童蒙。”一个人的良好生活习惯和文明素养不仅要从小培养,而且要从点点滴滴的小事细节做起。幼儿在园午餐前后过渡环节的活动看似小事,但同样是培养幼儿良好习性、促进幼儿健康成长的重要载体,值得我们用心组织。

(唐丽,常州市金坛西城实验幼儿园文萃分园,邮编:213200)



# 构建“121”初中生心理健康教育体系的实践探索

赵俊杰

正处在青春期的初中生普遍存在着独立与依赖、闭锁与开放、勇敢与怯懦、理智与冲动等心理矛盾，在自我认知、情绪管理、学业发展、亲子沟通、人际交往、生涯规划等方面，也常会遇到这样那样的心理困扰或问题。因此，学校必须根据初中生的身心特点、成长规律和实际问题，切实加强和改进心理健康教育，为学生健康成长和幸福生活奠基。

近几年来，我们常州外国语学校围绕“领军人格、高阶学力、健全身心、创意审美和实践精神”的育人目标，切实加强对学生的心理健康教育。确立了“塑造魅力人格，成就精彩人生”的工作目标，和“预防为先、干预为辅、关怀为要”的工作方针，以及发展性和补救性心理健康教育两大主线，对初中生心理健康教育的目标内容、途径方法、队伍阵地等进行了系统设计和整体推进，逐步构建起了具有本校特色的“121”心理健康教育体系。

“121”是在走路或跑步时的口令，有调整脚步快慢和节奏的作用，同时具有表达加油、努力的激励性意义。学校的心理健康教育体系包括三个“121”，第一个“121”是迈出学生健康心理稳健步，既面向全体又关注差异，让每位学生保持健康心态；第二个“121”是跑出学生魅力人格加速度，以丰富的活动体验和良好的外部环境，让每位学生拥有魅力人格；第三个“121”是构筑心理健康教育共同体，通过机制保障和条件支持，让每位学生向善向上、行稳致远。三个“121”有着层级递进的内在逻辑，构成一个完整的工作体系。

## 一、“121”迈出学生健康心理稳健步

第一个“121”包括心理健康教育的课程、阵地，以

及建立学生心理健康档案。这是促进学生心理健康教育科学化、专业化、规范化、常态化的重要基础。

“1”是建立面向全体学生的心理健康教育课程体系。课程是学校落实教育内容、达成教育目标的重要载体和保证，加强心理健康教育，首先必须开发实施相应的课程。我们根据初中生身心发展特点，在七年级开设心理健康校本课程，开展团体心理辅导系列活动，由两位专职心理健康教师负责，以班级为单位实施。在八、九年级以年级为单位，定期开展心理健康主题教育活动，着重指导学生调适情绪、激发潜能、舒缓压力、应对挫折的方式方法。

“2”是建立服务学生成长和家庭教育的两大阵地。阵地一是将原来的心理咨询室扩建为“学生魅力人格指导中心”，作为服务学生健康成长、对学生进行个别心理辅导的阵地。在这个“中心”布置了富有现代审美、风格轻松明快的文化环境，设立了设施完备的宣泄区、沙盘区、音乐放松区、自由活动区、团体活动区、个别辅导区、咨询档案区，建立了面向师生和家长、服务个体差异的心理面询值班制度，并开设了网上信箱以随时接受线上咨询。阵地二是建立“家长家庭教育指导中心”。家长是孩子的第一任老师，学生的心理健康离不开家庭教育，而学校必须为家长开展家庭教育提供指导和服务。我们在这个“中心”设立了家长学校，线上线下相结合，定期向家长开设家庭教育课程，与家长进行交流研讨；设立了家庭教育资料室、咨询室，为家长实施家庭教育提供个别指导和服务。

第二个“1”是建立完善“一生一档”心理健康档案。为每位学生建立心理健康档案，通过专业的线上平台与

心理测试量表,定期对全体学生开展心理健康状况测试,然后依据测试数据和班主任的反馈对每位学生的心理健康状况进行分析,数据和分析载入学生心理健康档案。进而加以动态关注,实行“一生一策”的个别引导。对存在心理障碍倾向的个别学生实施个体心理干预,有针对性地开展个别咨询和辅导工作。我们制定了《心理高危学生学校干预方案》,对个别有显著心理问题的学生及时分析识别,并转到相关心理诊疗机构诊治,同时持续做好人文关怀,特别注意隐私保护。

## 二、“121”跑出学生魅力人格加速度

魅力人格是指一个人具有吸引人的性格、气质、能力和道德品质。学校第二个“121”就是要通过发展性心理健康教育促进学生养成魅力人格、创造精彩人生。

“1”是实施重在具身体验的特色活动。我们以寓教于乐、喜闻乐见的方式开展心理健康教育特色活动,让学生在良好的体验中构建和谐内心世界、提升魅力品质品行。如组织七年级学生开展以“小初衔接、角色转换”为主题的新生入学教育活动,以“阳光心态、角色认同”为主题的阳光少年展评活动。组织八年级学生开展以“美德涵育、角色践行”为主题的美德少年展评活动,以“信念激励、自我规划”为主题的青春宣誓活动。组织九年级学生开展以“压力释放、自我突破”为主题的素质拓展活动,以“反思审视、主动发展”为主题的毕业典礼活动。

“2”是构建两个他人助力机制。助力机制一是“加一度”的教师群体。要求每位教师确立全员育人、全面发展的理念,都能为学生心理健康教育和思想品德教育“加一度”。首先要以身作则、为人师表,以自己良好的形象、正确的言行感染学生;其次在日常教学中要关注学生的情感、情绪、态度等心理因素,发现问题及时予以心理疏导;再次要充分利用课程教材中蕴含的心理元素,渗透对学生的心理健康教育。助力机制二是“真善美”的同学群体。同学是学生成长路上的重要“他人”,群体的氛围对学生心理发展有着非常重要的影响。我们组织学生共建积极向上、情智共生的班级文化,共建团结合作、相互关爱的成长共同体,以同学的情谊、团队的力量促进学生个体健康成长。

第二个“1”是整合专业力量的项目研究。我们借助专业机构的力量,连续多年在七年级开展以亲子沟通为主题的项目研究,基于发现的问题和现实的需求,组织学生和家长开展亲子共读、亲子沟通密码、家庭教育指

导、家庭故事分享等研修活动。近十年来持续组织学生开展“横穿中国”的研学项目活动,引导学生在活动中塑造意志品质,增强合作意识,提高沟通表达、自我反思、社会实践的能力。

## 三、“121”构筑心理健康教育共同体

这个“121”是构筑心理健康教育共同体,为加强和改进心理健康教育提供保障、创造条件。

“1”是完善学校工作机制。近年来,我们根据国家卫生健康委等十二部门印发的《健康中国行动——儿童青少年心理健康行动方案(2019—2022年)》,江苏省教育厅印发的《关于加强新时代中小学心理健康教育的意见》等文件精神,结合本校育人目标和学生实际,进一步健全学校心理健康教育工作机制、心理健康预警机制、心理危机预防干预机制,明确和落实心理教师、班主任教师、各学科教师在心理健康教育方面的工作职责和主体责任。学校设立了心理健康教育专项经费,为心理健康教育的培训、督导、设施建设等提供条件支持。

“2”是提升两类教师的专业能力。一是着力建设一支专兼职结合、校内外整合、后备力量充足的心理健康教育教师团队,并通过支持个人进修、派出专业培训等,不断提高这个团队的专业能力。二是着力提高各学科教师参与学生心理健康教育的专业能力,要求各学科教师把教学中渗透思政教育、品德教育、心理健康教育作为自己的一项基本职责加以认真落实,同时通过理论讲座、案例解读、实操培训等,切实提高教师参与心理健康教育的意识、能力和水平。

第二个“1”是聚集家庭和社会的支持。促进学生身心健康发展,离不开家庭与社会的支持。我们将培养学生心理品质作为家校合作的一个重要内容,家长学校把心理健康促进指导作为必修课,帮助家长认识青春期学生的身心特点,提升识别和应对子女心理问题、科学进行危机干预的意识与能力;班主任把学生的心理品质作为与家长沟通的一个重要话题。努力引导家长重视孩子的心理健康,为孩子形成健康的心理品质创造良好的家庭环境和亲子关系。我们与常州市关心下一代工作委员会、未成年人成长指导中心等有关机构加强合作,为学生心理健康发展营造良好的社会环境、争取更多的专业支持。

(赵俊杰,常州外国语学校,邮编:213000)

# 构建新时代小学劳动教育体系的校本行动

朱长燕

2020年3月,中共中央、国务院发布了《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》(下称《意见》),对新时代学校劳动教育进行了顶层设计和全面部署,强调劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容,是国民教育体系的重要内容,是学生成长的必要途径,必须采取有效措施切实加强劳动教育,充分发挥劳动教育树德、增智、强体、育美的综合育人价值。

近两年来,常州市钟楼实验小学积极贯彻《意见》精神,以培养和提升学生劳动素养为目标,利用校内外教育资源,通过多个途径加强劳动教育,构建起了“课程劳育、活动劳育、实践劳育、评价劳育”四位一体的劳动教育体系,使新时代劳动教育在本校真正地生根、真正成为促进学生健康成长的重要载体。

## 一、落实课程劳育

课程是学校落实教育任务、实现培养目标的主要载体。加强劳动教育课程建设,提高劳动课程实施水平,是学校落实劳动教育的重要保障。

一是开足上好国家劳动课程。每周安排一节劳动课,成立由一位劳动专职教师、20多位兼职教师组成的劳动学科教研组,以确保时间和师资。各年级统一教学内容和教学要求,并定时定点开展集体备课、教学观摩研讨活动,以确保教学的质量和效益。在《义务教育劳动课程标准(2022年版)》颁布以后,劳动学科教研组根据新课标进一步调整教学内容、创新教学方法,以便更好发挥劳动课程的育人价值。

二是开发实施渗透劳动教育校本课程。开发实施了德育与劳育相融合的“食育”特色课程,在饮食礼仪、节约粮食的课程内容中融入了尊重劳动和劳动者的教育;在培养健康饮食行为的课程内容中安排了自我服务(整理餐具、清理桌面)、服务他人(分饭、盛菜、用餐卫

生监督)、职业体验(到食堂拣菜、打扫卫生)等劳动技能学习和实践活动。基于校内的劳动实践基地,开发实施了劳育与智育相结合的“种植”课程,在低年级安排了认识植物、农具、种子等内容;中年级安排了认识长方形地块、计算地块面积、种植自己感兴趣的植物、观察记录植物生长过程、为植物除草施肥等内容;高年级安排了测量农场面积、观察植物的生长方式、研究粮食和蔬菜等植物的收割与加工等内容。许多内容都包含有劳动技能学习和劳动实践体验。

三是在学科教学中渗透劳动教育。动员教师确立学科育人的意识,充分挖掘本学科课程中蕴含的劳育资源,在教学中有机渗透劳动教育。如语文教师不仅利用教材上“劳动光荣”这个单元的课文和活动来进行劳动教育,而且在其他单元相关课文的阅读教学中渗透;如音乐教师结合有关教学内容,带领学生学唱以尊重劳动为主题的歌曲,如在六年级歌曲《掏洋芋》的教学中,教师带领学生想象、模仿、体验劳动时的场景,以此引导学生感受劳动的价值和乐趣,体验丰收后的喜悦之情。

## 二、开展活动劳育

开展有意义的关于劳动的文化活动,也是实施劳动教育的一个重要途径。德育上有“活动育人”,在劳动教育上也应该以形式多样的文化活动来感染学生。

首先,学校设计开展了全体学生参与的劳动教育主题活动。在每年“五一”劳动节前的一周,围绕“弘扬劳动美德、创造美好生活”这一主题,学校统一制作图文展板、布置宣传橱窗,各年段组设计开展知行合一的文化活动,如诗歌朗诵、故事演讲、专题征文、书画创作、绘制手抄报、参观考察等,以班级为单位开展,再以年级为单位展示评比。在每年的“中国农民丰收节”(秋分那天),以班级为单位组织学生开展以尊重劳动、



尊重普通劳动者、珍惜劳动成果为主题的班会活动或综合实践活动。

其次,在节日节点文化活动中渗透劳动教育。如教师将食育、劳育与传统节日纪念活动结合起来,把了解、制作、品尝特色美食作为传统节日纪念活动的一个重要内容。让学生既了解中华民族传统文化、增强文化认同,又在备料、制作的过程中感受劳动的价值、学习劳动的技能、体验劳动的快乐。

### 三、强化实践劳育

《意见》强调:“实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外,有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动,让学生动手实践、出力流汗,接受锻炼、磨炼意志,培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。”要培养和提升学生的劳动素养,要发挥劳动教育树德、增智、强体、育美的综合育人价值,就必须经常组织学生参加一些力所能及的体力劳动。我校与家长合作,从家务劳动、校园劳动和社会公益劳动三个层面,持之以恒组织学生开展劳动实践、加强劳动锻炼。

第一,“家务小岗位”实践活动。指导学生落实“五个一”家务劳动计划:每天做一样家务、每周做一次饭、每周洗一次衣物、每周参加一次家庭大扫除、每周为家长做一次服务性劳动。发给学生《劳动实践记录表》,要求学生认真劳动,并做好记录和自我评价。长期开展这一活动,能使学生丰富劳动体验、习得劳动技能,对培养学生劳动素养很有意义。

第二,“校内小岗位”实践活动。岗位意味着职责、责任,我校组织学生结合校园生活,以“岗位”的形式开展两个方面的服务性劳动。一是班级小岗位,包括本班的纪律管理、设施维护、图书管理、教室卫生、校园卫生包干区管理等,定人定点、各尽其责,使每位学生都有岗位、都需劳动。并且实行定期换岗,使学生都能多方面参与。二是校园专项劳动志愿岗,学校每月发布校园志愿服务岗位,如捡拾落叶、校内道路维护、清除校内乱张贴、校门口上学放学维持秩序等,由学生自主报名参加。学校要求教师与学生一起参加校园劳动,既维持秩序、提供帮助,又发挥自己爱劳动、会劳动的示范作用。

第三,“社会公益劳动”实践活动。一是由学校统一安排,每学期分批组织学生到校外劳动实践基地活动一次,开展劳动锻炼、职业体验等实践活动。有些班级还经常组织学生到附近的养老院开展服务性劳动。二是动员家长每

月带领孩子参加一次社区公益劳动,如帮助社区打扫卫生、整理园地、清除杂草、布置宣传橱窗等。通过这些活动,既增强学生的劳动意识、提高学生的劳动能力和实践能力,又培养学生服务社会的责任意识。

### 四、重视评价劳育

评价不只具有诊断和甄别功能,更具有导向和激励作用。“评价劳育”,就是以科学的评价来引导和激励学生提高劳动素养。《意见》指出:要“健全劳动素养评价制度”,“将劳动素养纳入学生综合素质评价体系,……把劳动素养评价结果作为衡量学生全面发展情况的重要内容”。我们根据《意见》精神和小学生身心特点,建立了学生劳动素养评价机制,作为学生综合素质评价的一个组成部分,也作为实现劳动教育目标的一个重要措施。

在评价内容上,根据劳动教育目标,研究制定了包括劳动观念、劳动精神、劳动能力、劳动习惯等四个维度的学生劳动素养评价指标。在评价操作上先分块评价:由劳动课程、食育课程、种植课程的责任教师负责,每学期期末对每位学生的学习情况作出评价、给出等第;由班主任负责,对学生参与劳动主题教育活动的态度、水平和成果等作出评价;由班主任负责,指导学生用学校印发的《劳动实践记录单》,对自己参加的家务劳动、校园劳动、社会公益劳动等做好记录和评价,然后根据学生的记录对学生日常劳动情况作出评价。在期末进行综合评价:将《学生劳动素养评价表》印发给学生,指导学生对照上面列出的评价指标,综合课程学习、活动参与、日常劳动三个方面情况对自己的劳动素养进行自评,并带回家请家长参与评价、写上评价意见。然后由班主任负责,汇总上述三个方面的评价,参考学生的自评和家长的评价意见,对学生的劳动素养进行总结评价。评价结果记入学生综合素质评价表,《劳动实践记录单》《劳动素养评价表》等放入学生成长档案袋。学校还将劳动素养评价结果作为评选“好少年”“优秀学生”等学生评优评先的重要依据。

加强劳动教育只有进行时,没有完成时。我们将进一步完善四位一体的劳动教育体系,进一步创新劳动教育的方式方法,以确保劳动教育扎实到位、优质高效,使全体学生形成良好的劳动素养。

(朱长燕,常州市钟楼实验小学,邮编:213000)



# 构建以需求为导向的双“5+2”课后服务模式

程璇

学校落实“双减”政策，关键是要构建起切合学生发展需求、使家长放心和满意的优质高效的课后服务体系，这是促进学生健康成长的重要举措，是进一步增强教育服务能力、使人民群众具有更多获得感和幸福感的民生工程。

我们常州市第二十四中学坚持立足学生需求来系统设计和实施课后服务。一方面关注需求端，充分了解学生的需求和家长的期望；另一方面盘活供给端，拓宽路径、开发资源，为课后服务提供强有力的支持，逐步构建起了以需求为导向的、日常“5+2”和周末“5+2”两个板块相结合的双“5+2”课后服务模式。前者是指每周在校学习的5天，每天为学生提供2小时的课后服务；后者是指在每周周六，安排语、数、英、物、化5门学科，每学科配备2位骨干教师，利用网络平台为本市初中生居家学习提供问难答疑等专业服务。为保证这一课后服务模式优质高效、持续推行，我们构建起了教师支持系统、学生选择系统、家校共育系统和校外服务系统。

## 一、教师全过程支持系统：以“三项服务”为立足点

一是开展作业优化服务。为杜绝作业数量过多、质量不高、功能异化等问题，学校成立了作业管理小组，负责优化作业服务的研究与管理。首先是组织教师优化作业设计，特别是要求教师根据本校学生实际情况设计分层作业，如面向学有困难的学生设计基础性作业，面向大多数学生设计拓展性作业，面向学业优秀学生设计高阶性作业等，以更好地落实因材施教和差异教学。为严控作业数量、提高作业质量，我们每周开展一次作业质量评价。其次是规范作业的布置，由学科组和年级组负责对每天的作业进行统筹安排，并建立了“五个一”作业管理机制：一项作业公示制度、一块作业小黑板、一个作业公示栏、一本班级作业日志、一份日常作业管

理调研问卷，由学校作业管理小组负责督查和评价。最后是加强个别指导，要求任课教师在批阅作业时，要通过面批、在作业本上写批注、以小纸条提示等多种形式，加强有针对性的个别指导。

二是开展素养提升服务。多年来，学校充分利用校内外文化资源推进课程建设，已构建起了促进学生全面发展、个性发展的博雅书院校本课程体系。在实行“双减”政策之后，我们根据在校延时学习的学生的实际情况和发展需求，在博雅书院校本课程体系的基础上，设计构建了涵盖品德、语言、数学、科技、体育、艺术、劳动等各个学习领域的课后服务课程体系。现在共开设各类校本课程51门，其中面向全体学生的校本必修课程18门，有中共党史、地方文化、阅读赏析等，以课堂教学或主题系列活动的方式实施；供学生自主选择的校本选修课程有23门，其中武术、空竹、街舞、乒乓球、羽毛球等体育选修课程有13门，由学生根据兴趣爱好自选一门，在统一时间内走班教学；重在培养学生特长的社团课程有10门，如民乐、合唱、信息学、3D打印、江南梅文学社等，各社团由学生自主报名、经教师考察选拔后组成，在统一时间内到指定的场馆开展活动。

三是开展成长指导服务。学校坚持全面育人、全员育人、全程育人的教育理念，提出学生人人有导师、教师人人是导师的工作要求，组织教师分年级成立学生成长指导团队。每位教师分工负责几位学生的成长指导，以尊重生命、融入生活、激发生长为目标，利用课后服务时间对学生进行思想教育、心理辅导和学业指导，不仅要关心学生的生活、学习和交往，还要与家长多联系、多交流，协助做好学生的家庭教育。

## 二、学生个性化选课系统：以“三个选择”为支撑点

在学校课后服务课程体系中，着眼拓宽学生知识视

野、发展学生兴趣爱好和技艺特长的选修课程及社团课程占比最大。校本必修课程由校教务部门和年级组统一安排,选修课程和社团课程由学生自主选择,因此我们建立了相应的学生个性化选课系统,这一系统基于校园网的学生选课平台、由班主任具体负责指导。学生通过这一系统选择课程、选择时间、选择导师,然后由班主任、年级组负责人汇总学生选课情况进行协调安排。建立以“三个选择”为支撑点的学生个性化选课系统,旨在使课后服务课程更好地切合学生身心特点、顺应学生发展需要。

给学生三个选择的权利,学校就必须给学生提供可选择的、优质高效的课程,学校对课后服务课程提出了“确保时间、强化保障、提升品质”的工作目标。确保时间,就是将各课程纳入计划、排定时间、安排课表,保证各课程按时开设,不能因为作业来不及做、考试复习时间紧张等因素而停课不上。强化保障,就是配好师资、场所、设施,使各门课后服务课程都能顺利开设,如为了确保项目众多的体育与健康类校本选修课程和社团课程都能按计划落实,学校聘请了多位社会上的体育教练、运动员等专业人员来校担任指导教师,与本校体育教师一起,形成了一个高素质的教师团队。提升品质,就是要根据学生实际精选课程内容、创新实施方式,使各门课程对学生都有较强的吸引力和影响力。

### 三、家长全方位共育系统:以“三个引导”为发力点

提升课后服务的质量和效益,需要广大家长的大力支持。我们以“三个引入”为抓手,切实加强家校合作,努力构建家长全方位参与的共育系统。

一是引入家庭教育。学校多次邀请有关专家来校为家长做当代家庭教育方面的专题讲座,多次在家长会上宣讲“双减”政策和学校的课后服务计划,编制课后服务课程菜单征求家长意见建议,要求班主任经常通过线上线下与家长交流沟通。通过这一系列活动将家庭教育引入学校的课后服务,动员广大家长以实际行动积极支持“双减”政策和学校的课后服务工作。

二是引入家长参与。我们邀请家长走进校园,了解学校的课程服务工作,观察学生在延时学习中的表现。同时聘请具有岗位专业资质的家长来校参与课后服务课程的开发实施,自开设课后服务课程以来,有多位家长来校直接指导学生开展历史名人、茶艺文化、

民族舞蹈、盆栽艺术、陶瓷鉴定、牙齿保健、垃圾分类、社交礼仪、3D打印、宇宙探秘、网络安全等课程的学习与探究活动。

三是引入职业体验。我们利用家长的职业资源,与家长合作建立了“职业体验实践基地”。在家长的支持下,结合综合实践活动课程,我们分批组织学生开展参观考察、职业体验活动,如污水处理厂、梳篦体验馆、人民法院、银行货币馆、中医馆等。并建议家长利用双休日、节假日,带领孩子到工作单位参观和体验。

### 四、校外线上服务系统:以“三个精心”为增长点

学校的课后服务向校外延伸,在每周周六组织语文、数学、英语、物理和化学等五个学科的教师,利用网络平台面向全市初中生开设“问难答疑”直播课堂,构建起了突出“三个精心”的校外线上服务系统。

一是精心组织。五个学科教研组通过集体备课帮助上课教师精心准备好答疑内容和学习资料;信息技术组和后勤部门做好设施条件的保障工作。使每堂答疑课都做到线上管理有序、答疑指导有方、互动张弛有度、后勤保障有力。

二是精心点拨。上课教师在课前认真研究和准备,在课上精心答疑和点拨,使收看的学生真正有收获、有启发。如语文学科通过共享屏幕回应学生写作方面的提问,给学生写好作文的建议;英语学科利用平台上的讨论区与学生互动交流、给予针对性的学习指导等,都得到了广大家长的肯定和好评。

三是精心研训。在这项服务启动之前,学校组织五学科教师召开教学研讨会,既进行思想动员,又商讨具体的运作策略。在每次答疑服务活动之后,组织教师回看直播视频,回顾答疑过程,认真研讨答疑指导中的亮点和不足,以及时改进和提高,同时也为优化平时的课堂教学提供有意义的借鉴。

双“5+2”课后服务模式实施一年多来,得到了广大学生和家长的的好评,现在课后服务学生参与率已超过95%。我们今后将以进一步完善这一模式为抓手,努力做到课后服务全覆盖、多形式、高质量,确保课后服务工作提品质、聚人气、显朝气。

(程璇,常州市第二十四中学,邮编:213000)

# 学校加强课后服务评价的思考与实践

王 晔

自2021年秋季义务教育阶段实施“双减”政策以来，小学和初中学校都已落实课后服务工作，在放学后组织留校延时学习的学生认真做好课后作业，并为他们开设拓展性、多领域的校本课程。提高课后服务的水平和效益，不仅要根据学生的成长发展实际精选服务内容、创新服务方式、加强过程管理，还必须构建促进减负、增效、赋能的课程服务评价机制，充分发挥评价对课后服务工作和学生留校学习的导向、激励、诊断、反馈的功能。

## 一、把握课后服务评价的内容

加强课后服务评价，首先要正确把握评价的内容。周一到周五每天的课后服务都包括两部分内容：第一部分是指导学生认真做好课后书面作业，为学生提供问题咨询、个别辅导等；第二部分为学生开设多个领域、多种形式的校本选修课程，或组织学生开展多个方面的文化社团活动，以培养学生的兴趣爱好和技艺特长，满足学生个性化、多样化发展的需求。因此，从课后服务的内容来讲，课后服务评价应该包括对两个时段工作和学习活动的的评价。从参与课后服务工作和活动的人员来讲，又应该包括对学生、教师和学校相关职能部门的评价。

首先，要加强对学生学习过程与成效的评价。课后服务的服务对象是学生，所以重点要做好对留校延时学习的学生的评价，既要评价学生学习的情感、态度和水平，又要评价学生学习的水平、成效和成果，通过评价及时了解、分析学生的学习情况，不断激励学生积极学习、引导学生善于学习；同时也根据学生的学习情况及时总结、反思、调整、改进学校和教师的工作。

其次，要加强对教师参与课后服务工作的评价。许多事靠个人的自觉性是靠不住的，必须有相应的督察、指导和评价。课后服务无论是作业指导、个别辅导，还是开设课程、开展活动，都没有明确的质量要求。如果

只安排任务，没有相应的评价，就很难保证每位教师的课后服务、学校每天的课后服务都能落实到位，都能使学生获益、受学生欢迎。对教师从事课后服务工作，既要通过观察事前的准备工作、活动中的认真程度等，对教师的情感态度作出评价；又要通过听取学生和家长的意见、了解学生的学习成果成效等，对工作的水平和质量作出评价。

最后，要重视对学校有关职能部门的评价。如教学部门对课后作业、课后服务课程的安排和调控是否科学，指导和监管是否到位；后勤部门能否为参与课后服务的师生提供优质的后勤服务，能否保障校园良好的秩序和环境等。学校领导应该经常听取师生和家长的意见，定期组织管理人员总结反思，既总结有效做法进一步做细做精，又发现困难和问题及时采取措施予以解决。

## 二、明确课后服务评价的原则

为学生提供课后服务是一项复杂的工作，课后服务的评价也必然是复杂的。要建立科学合理的评价机制，要很好发挥评价的积极作用，必须站在促进学生发展的角度确立评价原则。

一是要坚持导向性原则。任何评价都有导向功能。导向性原则是教育评价的根本原则，我们坚持这一原则就是在教育教学评价中要坚持党的教育方针、正确的教育理念、科学的教育质量观，使评价发挥积极的、正向的引领作用。课后服务的评价也必须坚持这一原则，具体来讲，制定的评价指标、采取的评价方式等都必须能够引领课后服务工作促进学生全面发展和有个性地发展，能够引领教师和学生课后服务活动中积极主动、勇于创新。

二是要坚持科学性原则。也就是要尊重教育规律和学生成长规律，要切合学校教育教学工作、教师专业水平、



学生身心特点和认知基础等实际情况。对教师的工作、学生的学习既要严格要求,认真落实“双减”政策的各项规定,使学生在留校延时学习活动中都有较大收获;又要实事求是,基于校情、师情、学情审视本校的课后服务工作,评价学生的课后学习活动,使课程服务能够顺利实施、不断提升。特别是对学生的评价,既要关注学生的共性和共同要求,又要尊重学生的个体差异、个性发展需求。对学生的学习态度、作业质量、课程选择等,既要有统一的评价指标,又要实施分层评价、个性化评价,以激励学生基于自身基础奋发进取、超越自我。

三是要坚持整体性原则。学校对课后服务的安排和管理、教师对学生学习的组织与指导、学生参加课后学习活动的态度与水平等,这三个方面是紧密联系、相互支持的,必须整体评价、综合考量。课后服务中的作业时段要做好多个学科的作业,课程时段要开设多门课程、开展多个社团活动,也必须整体评价,不能厚此薄彼。对教师的工作、学生的学习,也必须整体评价,不能只关注是否认真完成作业,还要关注课后服务课程的实施情况;不能只关注课后服务课程教师上了、学生学了,还必须重视教与学的过程与实效。

四是要坚持过程性原则。对课后服务的过程性评价,主要包括两层含义。首先要将评价贯穿于课后服务的全过程,不能只是期初安排任务,期末进行一次总结。学校必须经常对课后服务实施情况进行督察和评价;教师必须将学生的学习评价嵌于教学过程之中,实行教、学、评一体化,即使指导学生做作业,也要对学生每天做作业的情况进行总结评价。其次要坚持过程评价与结果评价相结合,特别要重视对教师实施过程、学生学习过程的观察评价,关注教师工作、学生学习的情感态度和方式方法。如学生做作业,不能只是评价学生的作业有没有完成、做得对不对等学习结果,还必须关注学生作业过程认真不认真、所做作业规范不规范、作业书写端正不端正。

五是要坚持可操作性原则。加强课后服务评价,必须有科学合理、方便操作的评价方法和评价工具,这样才能落实到位并持续进行。如果缺乏具体的操作方法,就只会停留在口头上、计划上,如果过于繁杂,也往往难以持久落实。

### 三、探索课后服务评价的方法

近年来,学校为加强对课后服务的管理,为提高课

后服务的质量和效益,对课后服务的评价开展了一些探索和实践,取得了一些有效的经验。

一是落实评价工作责任。对学生课后作业情况的评价,由相关学科的任课教师负责;课后服务课程的学习评价,由指导教师负责。要求教师记录好自己每次参与课后服务的工作情况,记录好学生参与活动情况并做好评价;期末时结合学生综合素质评价中的学业水平评价,对每位学生的课后服务学习情况进行总结评价。对教师参与课后服务工作的评价,由教务部门负责,每天对教师工作情况做好观察记录,每月通过查阅教师记录本、备课本等材料,通过征求学生、家长的意见等,对每位教师的课后服务工作情况进行一次分析评价;在期末时汇总日常评价记录进行总结评价,评价结果纳入教师工作考评。对有关职能部门履行工作职责的评价,由校领导直接负责,平时根据教师、学生和家长的意见,对教务、后勤等部门做好课后服务工作的情况进行督查和评价;每学期期末,结合对学校课后服务实施情况的总结分析,对相关职能部门的工作进行考核评价。

二是建立网络管理平台。学校建立了“课后服务智慧管理平台”,期初公布课后服务工作计划和课后服务课程菜单;平时上传教学课件、活动记录、活动场景和学习资料等,既供学生自主学习,又让家长知晓。平台设置了“评论区”,学生、家长和教师随时可在上面对课后服务工作提出意见建议。学校通过这一平台,及时了解教师课后服务工作的情况和学生课后学习的情况,及时了解和反馈各方面的意见建议,对课后服务进行动态监测和跟踪管理。

三是建立巡查调研制度。学校领导班子成员不仅直接参与课后服务时段的作业指导、课程教学、常规管理等工作,而且分工值班巡视教学现场,看到亮点立即表扬,发现问题及时处理。定期组织有关科室、教研组长等人员,分别对作业指导、个别辅导、课程开发实施等进行专项调研,通过深入现场观摩、召集学生座谈、与教师个别交流、查阅教师备课本和学生笔记等,详细了解教师教、学生学的情况,然后组织教师交流研讨,既总结有益经验,又针对存在的困难和问题研究对策。

评价是一种管理行为,是管理中的一个重要环节。怎样将课后服务的评价做实做好?这是一项十分复杂的工作,需要在理论上深入研究、在实践中积极探索。

(王晔,溧阳市外国语小学,邮编:213300)