

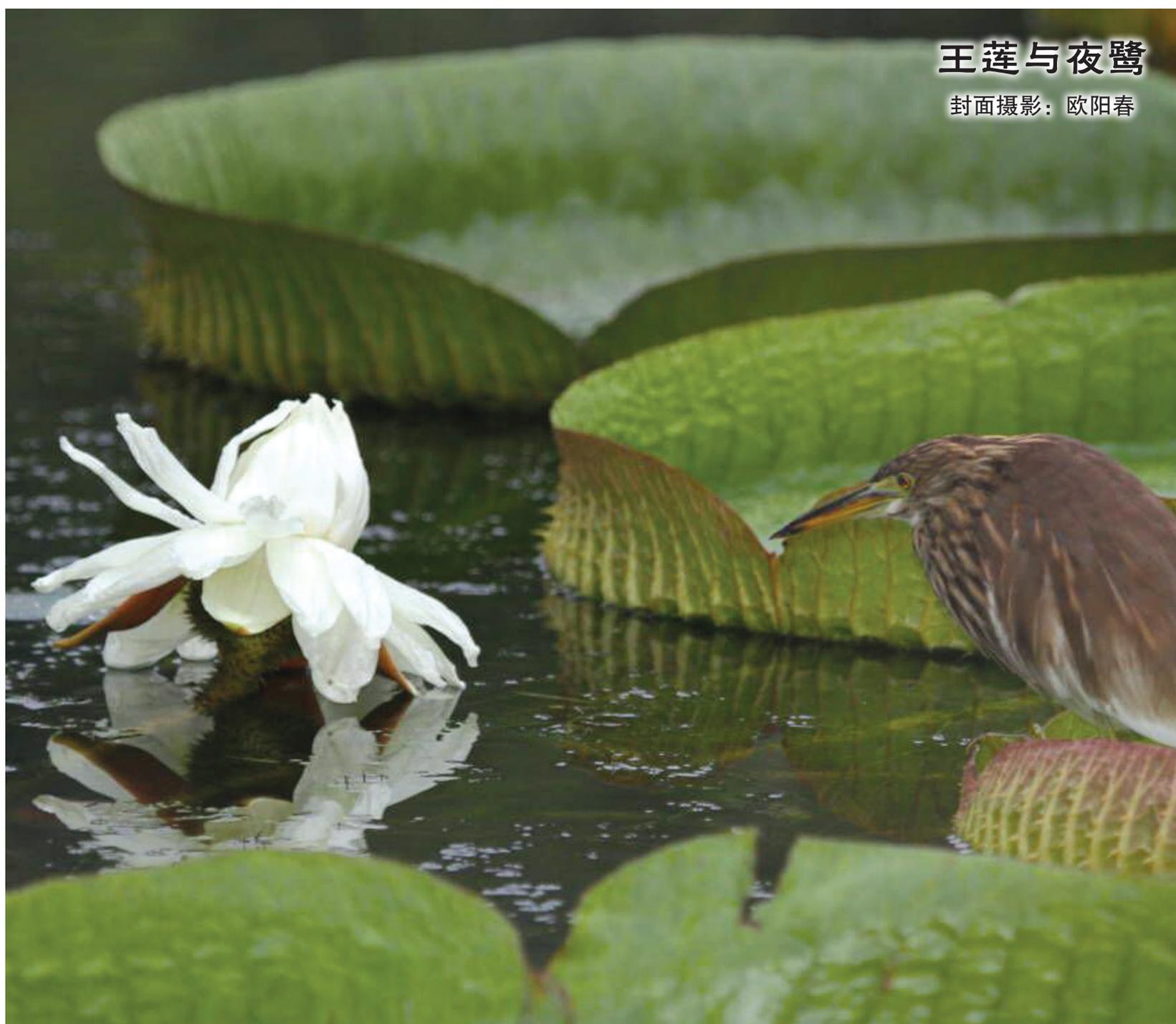
纵 论 时 代 教 育 引 领 师 生 成 长

# 时代学习报



2022. 9~10

中国知网全文收录



王莲与夜鹭

封面摄影：欧阳春

主管：江苏凤凰出版传媒股份有限公司 主办：江苏凤凰报刊出版传媒有限公司 协办：江苏省教育学会 出版：江苏凤凰报刊出版传媒有限公司

国内统一刊号：CN32-0078

<http://www.3hug.com.cn>

新闻热线：025-83658600

E-mail: [jyck025@163.com](mailto:jyck025@163.com)

时代博客：<http://blog.sina.com.cn/jiangsutime>



王莲与夜鹭

封面摄影：欧阳春

主管：江苏凤凰出版传媒股份有限公司 主办：江苏凤凰报刊出版传媒有限公司 协办：江苏省教育学会 出版：江苏凤凰报刊出版传媒有限公司

## 本刊顾问

朱永新 杨九俊 周德藩

## 编辑委员会

(按姓氏笔画排序)

马斌 于明 王巧林  
王明秋 王瑞书 尹伟民  
石志群 叶水涛 叶春生  
朱志平 朱春晓 成达如  
祁建新 陆志平 陆岳新  
杨昭 何锋 何振国  
金正平 顾华明 高英杰  
徐泰来 徐敏南 殷天然  
董林伟 董洪亮 辜伟节  
彭钢 游建华 薛祝其

## 声明

本刊来稿严禁一稿多投,投稿人必须保证自己是所投稿件的著作权人,所投稿件文责自负,投稿即视为同意本刊将其用于网站、电子、图书等其他出版物。转载本刊图文,须注明出处。本刊保留所有权利。

本刊被中国知网全文收录,稿件采用后,作者如不同意将文章收录,请在来稿时声明,本刊将适当处理。

# 目录

## 教案展台

- 4 《月迹》教学设计..... 陶丽萍 周美艳

## 教学心得

- 5 却顾所来径,苍苍横翠微——读《成长·路径》有感..... 王瑞杰  
5 修炼、积淀、提升——由“跑龙套”想到的..... 范丽华  
6 浅谈“双减”背景下的作业之“度”..... 陈天伟  
6 今日善用智慧,明日收获美好..... 王建琴  
7 “双减”之下初中生自我修复的学习策略..... 朱永桃 唐跃生

## 教育管理

- 8 因为懂得 所以慈悲——浅谈我的班主任工作策略..... 包冬粉  
9 家校社协同育人,打造课后服务新样态——常州市勤业中学探索课后服务校本化实施..... 尹嘉舟  
10 践行行知思想,创新社团活动——“双减”背景下学校特色社团建设的思考与实践..... 王文平  
10 在共生共进中探索幸福乡村教研的真谛——以仪征市大仪中心小学校本教研为例..... 钱学春  
11 “安尚学堂”涵育学生山水品格的实践探索..... 夏玉洁

## 课改前沿

- 13 数学实验是培养学生“化归思维”的有效途径——以“盲盒游戏”教学为例..... 陈童 潘正标  
15 以“动”促教——数学实验应用于初中数学课堂的分析与思考..... 龚流芳  
16 PBL视角下“教学做合一”的物理实践活动设计——以《自制小杆秤》为例..... 周洵  
17 激发创造拓展思维,构建别样的数字音乐课堂..... 徐荔婷

## 理论探索

- 19 结构化教学的有效处理——基于新课标中教学内容结构化的思考..... 张正芹  
19 信息技术与小学英语课程深度融合的教学研究..... 陈云洁  
20 小学数学教学中学生逻辑思维能力培养策略..... 周亚祥  
21 浅析初中数学教学中“支架式”教学模式的应用..... 於根  
22 浅谈“双减”政策下如何开展高效率的小学数学课堂..... 许逸枫  
23 “基于学习时空重构的初中数学创新实验的开发与研究”文献综述..... 姚春珍 顾萍

## 育人之道

- 24 “慧”等待 启心扉——早恋问题巧引导例谈..... 吴蓉梅  
24 静待花开的过程..... 王玲霞  
25 多元背景下家庭教育指导活动初探..... 杨雪珍  
25 做一个温暖的、有爱心的教育者..... 卞棋  
26 相信种子,静待花开——浅谈帮扶班级后进生的感想..... 高建蕾

## 学科教学·语文

- 27 浅谈疫情时代下小学语文阅读教学..... 汪欧美  
27 学思结合 用以致知——也谈新教材教学设计中的“让学引思”..... 蔡珍兰  
28 路虽远行则将至,事虽难做则必成——初中语文阅读教学前置学习作业可视化设计实践..... 卢红  
29 让绘本阅读润泽儿童心灵..... 张玉珠  
29 探讨初中语文教学课堂提问的艺术..... 朱健斌  
30 小学低年级语文识字教学存在的问题及对策研究..... 庄恒  
31 我手写我心——漫谈小学生习作教学策略..... 万里兵  
31 书声琅琅听蝉鸣——以《蝉》为例的说明文朗读教学..... 戴逸  
32 网络语言对小学生习作的影响研究..... 倪龙生  
33 “双减”背景下的语文作业设计的思考..... 殷长林 周浩  
33 “三让课堂”理念下,语文课堂有效朗读指导的研究..... 刘亚芹  
34 让生活成为农村孩子习作最广阔的舞台..... 徐晓岚

# 教研参改

2022年10月26日

第9~10期(总第4984期)

国内统一刊号 CN32-0078

主管 江苏凤凰出版传媒股份有限公司  
主办 江苏凤凰报刊出版传媒有限公司  
协办 江苏省教育学会  
编辑 《时代学习报》编辑部  
出版 江苏凤凰报刊出版传媒有限公司

主编 张磊  
凤凰出版传媒集团  
南京市湖南路1号凤凰广场  
邮政编码 210009  
凤凰出版传媒网  
www.ppm.cn

报社地址 南京市湖南路1号  
凤凰广场A座20楼  
邮编 210009  
电话 025-83658626  
传真 025-83658653  
邮箱 jyck025@163.com  
网址 http://www.3hug.com.cn  
制版 南京紫藤制版印务中心  
印刷 江苏苏中印刷有限公司

本期定价 10.00元

35	初中语文任务群视野下的设计策略初探——以九下第五单元为例	唐君
36	让古诗教学成为低年级课堂上一道靓丽的风景线——浅谈低年级古诗文教学的有效策略	芮晓菊
37	图文协奏梳文本 常态课堂拓思维——浅谈小学低段语文板书设计	应康安
38	基于核心素养下的小学生语文古文阅读能力培养浅析	刘小丽
39	“真”实践 “深”度学——以部编版语文五上《太阳》为例	郑俊莹

## 学科教学·数学

40	巧用“中点”,灵活解题——发挥“中点”的作用	刘慧婷
41	构建内涵丰富的高中数学教学体系思考	于海军
42	深化学生活动设计,促进思维深度交流——《与圆有关的位置关系》专题复习课教学设计	刘娟
43	借助CAI 提高估算能力	马晓芬
44	小学数学课堂培养学生创新意识的思考与探索	张明霞
45	优化概念教学 提升学生学习力	姜明
46	让思维过程可视化——“概念图”解题探究	王群业
47	浅谈中点在三角形中位线中的作用	樊兴丹
48	让“作业”成为“甜蜜的负担”——“双减”背景下的初中数学个性化作业的设计与反思	沈轶群
49	基于结构化的专题复习教学策略——以《线段和的最小值问题》为例	王国俊
51	“双减”背景下初中数学作业的设计	黄紫薇
52	数形结合思想方法在高中数学教学与解题中的应用研究	杨怀林
53	关于提高初中数学教学有效性策略的几点思考	袁海洋
53	立足项目学习,提升初中生数学思维品质	郭仕忠
54	“烹制意外”让数学课有滋有味	贾宪章
54	探究概念本质 指向深度学习——以《认识线段》一课为例	缪云花
55	翻转课堂在初中数学教学中的应用及思考	肖张燕
56	提高初中数学教学有效性的对策探究	仇菊美
56	融通数学与生活 促进学生发展思维	薛峰
57	作业原来可以这样精彩——“双减”背景下小学数学作业设计探寻路径	王存文
58	例谈尺规作图	姜素青
59	巧设问,启智慧,引领学生深度思考——课堂有效提问策略的探析	钱丽萍
60	基于“雅”文化初中数学生长课堂的教学实践——《数学实验教材》七年级下册“数格点 算面积”的教学设计与思考	江美红
61	阅读在小学数学中的作用解析	钱悦

## 学科教学·英语

62	深度学习:让英语综合板块教学走向深刻	刘春月
62	对中职英语生活化教学策略的思考	秦禹
63	“双减”环境下小学英语作业多元化设计的实践探究	胡大婷

## 学科教学·理化

64	初中物理教学中渗透方法教育的实践	吴有营
64	应用“创新实验”提升初中物理的课堂效能	高慧
65	初中物理实验教学“四互动”让学习走向深入	杨帆
66	基于核心素养的“铁的重要化合物”研学设计	管建华
67	基于素养发展优化物理学习评价的思考与实践	邵羿
67	例谈初中物理解题策略	孙丽琴

## 学科教学·其他

69	刍议展学习法“学习任务单”的设计——以《西北地区》学习任务单的设计为例	蒋茂全
70	研课程现状 思发展策略——对当前乡村小学《道德与法治》课程的思考	林顺顺
71	以美健体 靓特色品牌——刘海粟小学体育课改实践	吴静
72	发掘民间体育游戏,推动大班体育活动	陆苏平
73	青果名人文化资源在初中思政课中的运用	王玉萍
73	也谈“生活教育”理念与幼儿园课程改革融合	朱晓雪
74	五线融合式教学在初中历史大单元教学中的运用——以《宋代经济发展》设计为例	陈圆玉
75	基于现代信息技术的民间美术资源与小学美术教学的融合	冯宇
76	初中体育课堂教学管理中的矛盾与解决办法	朱路恒
77	融情感教育于中学体育教学之中	曾兵
78	基于高阶思维能力培养的小学科学教学策略	马俊

展示民族风采 共享中华文化——柯桥区稽东镇中心小学与新疆阿瓦提县鲁迅小学绍阿两地同步课堂交流活动

## 《月迹》教学设计

江苏省常州市武进区横林实验小学 陶丽萍 周美艳

教材分析:

《月迹》是统编版小学语文教科书五年级上册的一篇自读课文,所在单元的人文主题是“四时景物皆成趣”,语文要素是初步体会课文中的静态描写和动态描写,并学习描写景物的变化。本文是当代著名作家贾平凹的一篇散文,以孩童的心态和目光描绘了中秋之月迹,含蓄地告诉我们:一切美好的事物,只要你努力去追寻,就能得到它。

教学目标:

1. 默读课文,能说出月亮的足迹都出现在哪里。
2. 有感情地朗读有趣的语段,能体会作者细腻的感受和动人的描写。
3. 理解月亮是属于每个人的,只要你愿意,它就有了新的意思。

教学过程:

## 一、穿梭古今,追寻“月迹”

## 1. 吟诵名句,寻找月迹。

古往今来,有很多文人墨客描写过月亮的足迹。诗仙李白写道——(大屏幕出示:明月出天山,苍茫云海间。)——月亮的足迹在天山上

王维有诗云——(大屏幕出示:明月松间照,清泉石上流。)——月亮的足迹在松间  
张九龄写道——(大屏幕出示:海上生明月,天涯共此时。)——月亮的足迹在海上  
张若虚感叹道——(大屏幕出示:滟滟随波千万里,何处春江无月明。)——月亮的足迹在江上

## 2. 直接揭题,介绍作者。

同学们,今天我们一起来学习一篇新课文,题目叫作“月迹”。(板书:月迹)作者是当代著名作家贾平凹。“凹”并不是一个多音字,只因作者在陕西农村长大,这个字在当地方言中就念“wā”。让我们来齐读课题和作者的名字。

3. 贾平凹笔下的月亮足迹又出现在了哪里呢?默读课文,注意速度,边读边检查预习单,也许会有新的发现。

(设计意图:选择相似主题、相似风格的诗句导入课文,让学生迁移阅读,这既是对诗词的巩固积累,又为引入课文创建“最近发展区”,同时为后文探寻心迹、感受奶奶的人物形象埋下伏笔。)

## 二、初读课文,感知“月迹”

## 1. 交流反馈。

## (1) 出示词语:

竹窗帘儿 白道儿 屏住气儿 骨朵儿 头发梢儿 葡萄叶儿 瓷花盆儿 锨刀儿 渐渐地 款款地 玉玉的 银银的 粗粗的 疏疏的 累累的 淡淡的 痒痒的  
你发现了什么?

小结:这篇课文中出现了大量的儿化音和叠词,具有陕西方言特色。

## (2) 月亮的足迹出现在哪里?

交流思维导图(板书:竹窗帘儿 穿衣镜上 葡萄叶儿 瓷花盆儿 锨刀儿 河边 眼睛里)

## 2. 你能用一句话说说这篇文章写了一件什么事吗?

(设计意图:本文是一篇叙事散文,以孩童的视角来写追寻月亮的过程,所以全文用了大量的儿化音和叠词,符合儿童的语言特点,富有童真童趣。识字时,把这些词语先拿出来赏读,可以引导学生关注本文的语言风格,贴近作者的生活体验。)

过渡:在贾平凹的笔下,寻找月亮的足迹是一件有趣的事。有趣在哪里呢?请同学们阅读课文第二、第三小节,思考:除了介绍月亮的足迹落在不同的地方之外,你还发现有什么不同吗?(动、静)

## 三、摩挲语言,品味“有趣”

## 1. 品味“动”“静”。

预设:

动态:

(1) 动词:作者通过“溜”“长了腿”“爬”等拟人化的写法,将月亮写得活泼又俏皮。在你眼里,月亮像什么?(调皮的孩子)

(2) 变化:通过一串展现月迹“变化”的词语,如“一个白道儿”“半圆”“满盈”“亏了”“未了”“全没了踪迹”,让人感受到月亮时隐时现,仿佛在和人玩捉迷藏,十分可爱。月亮像什么?(魔术师)

(3) 叠词:“款款地”“渐渐地”“慢慢儿”让人感觉到月亮走得很慢,动作是如此优雅。月亮像什么?(少女)

小结:月亮在孩子们的眼里,像调皮的孩子、像魔术师、像少女,富有童真童趣。(板书:童真童趣)

静态:

(1) 叠词:“玉玉的”“银银的”,将月光与灯光对比,写出了月光的明亮。“疏疏的”体现了月光影影绰绰,幽静柔美。一系列的叠词写出了月亮静态时的有趣。

(2) 词语积累:像这样的词语还有好多,你能想到哪些?老师送给大家一组,请同学们一起来读一读。

(3) 想象有趣。“疑心这骨朵儿是繁星儿变的;抬头看着天空,星儿似乎就比平日少了许多。”

过渡:同学们,贾平凹在第二、第三小节中,描写了月亮的不同状态,动时它顽皮活

泼,静时它恬静柔美,实在有趣。让我们分组来读一读,感受月亮的有趣。(板书:动静结合)

## 2. 品味心迹。

不管是动态的月亮,还是静态的月亮,作者都特别喜欢。你从哪里看出来的?

- (1) “我们看时,那竹窗帘儿里果然有了月亮……”——惊喜。
- (2) “我们都高兴起来,又都……”——高兴、紧张。
- (3) “……只留下一个空镜,一个失望”——因为喜欢才会失望。
- (4) “我们都走近去……”——惊奇。

……

小结:一轮明月,因月迹的变化,孩子们跟着浮想联翩、思绪万千。这是一轮多么有趣的月亮啊,又是一群多么有趣的孩子啊!

朗读,感受孩子们的情绪变化。

## 3. 仿写。

你是否也有这样一份童真童趣?拿起笔来,仿照这两段的写法,或静或动,通过丰富的想象写出月亮的足迹落在葡萄叶儿、瓷花盆儿上、锨刀儿上、小河边,以及孩子们的眼睛里的样子和感受。

交流。

4. 加入了自己独特的感受,我们也把月亮描写得如此有趣。除了这两小节写得有趣,你觉得哪里也很有趣?

预设:

- (1) 哦,一个女子——
- (2) 羡慕嫉妒——
- (3) 淡淡的痒痒的感觉——
- (4) 大呼小叫——
- (5) 在弟弟妹妹的眼睛里看见了月亮——

(设计意图:月迹是这篇文章的一条明线,也是主线,以第二、三节为抓手,重点品味本单元的语文要素“初步体会课文中的动态描写和静态描写”。在寻找月迹的过程中,孩子们的心迹也在发生着变化。顺应着孩子们的心性去寻找月亮、感受月亮、畅想月亮,在朗读、想象、感悟、仿写中,感受语言的趣味与灵动,培养孩子们的情怀。)

## 四、走近奶奶,聚焦“陪伴”

跨越千载,明月永恒。贾平凹追寻月迹的过程是有趣的。但李白看到的是一种孤寂,王维看到的是一种清冷,张九龄写出了思念,张若虚表现出来的是惆怅。这是为什么呢?

一轮明月,思亲人!诗人们都不在家乡。而平凹他们这些孩子不仅在家中,更有慈祥可爱的奶奶陪伴。孩子们的心是满满的,月亮也是——心是玉玉的,月亮也是——心是银银的,月亮也是——

一切都是因为奶奶在!请到文中去找一找,奶奶分别是在什么时候出现的?(开火车读)

月亮是奶奶发现的;寻月是奶奶提出来的;月亮里的故事,是奶奶讲给孩子们听的;大家争执起来,还是奶奶出来解围的……奶奶了解、爱护孩子们,她引导着孩子们关注外界、探索自然。

所以,月亮的足迹不仅走过了竹窗帘儿、穿衣镜、葡萄叶儿、瓷花盆儿、锨刀儿、河边、眼睛里,还走到了孩子们的——(板书:心里 童年里)。

奶奶也让孩子们在寻月的过程中明白:美好的月亮属于我们每一个人。

(设计意图:奶奶是贯穿寻月始终的灵魂人物,她推进了每一个场景的变化,牵引着文脉,引领着孩子们寻找美好。走近奶奶,就走近了作者童年的精神世界。)

## 五、揭示中心,升华理解

所以,孩子们寻找月亮,就是寻找美好、梦想、美、光明……作者借《月迹》含蓄地告诉人们:那些光明、美好的事物,只有想方设法地努力追求,才能得到。

## 六、课外延伸,拓展阅读

本单元的主题是“四时景物皆成趣”。阅读巴金的《海上日出》、叶圣陶的《荷花》、郑振铎的《燕子》,你觉得哪里写得有趣?

(设计意图:鼓励学生进行群文阅读,可以拓宽学生的阅读面,提升学生的个人素养。)

板书设计:

月迹	竹窗帘儿	惊喜	
	穿衣镜上	高兴	动静结合
	葡萄叶儿	紧张	童真童趣
	瓷花盆儿	失望	
	锨刀儿	惊奇	
	河边	羡慕嫉妒	
	眼睛里	大呼小叫	
	心里		
	童年里		
	追求美好		

# 却顾所来径，苍苍横翠微

——读《成长·路径》有感

江苏省徐州市铜山区驿城实验小学 王瑞杰

最近，我潜心研读了《成长·路径》一书，书中既有生动的实际案例，又有精辟的理论分析，字里行间无不蕴藏着教育的魅力，让我的心灵受到震撼，使我的灵魂受到洗礼。它就像是人生中的一盏航灯，给我指明了前进的方向。

《成长·路径》整体构造可分为四个编辑模式，即“编辑者言”“自己笔下的自己”“他人眼中的他”“成长历程”四个板块，每个板块都记录了一些名教师、教育家成功的教育历程这些人用自己生命的激情为教育创造了辉煌和永恒。

“却顾所来径，苍苍横翠微。”回望自己的语文教育之路，看到的是一颗热爱语文的心，“我并不缺乏爱心，我把我的爱心给了我课堂中每一个孩子们”。高青，凭着对语文的一腔真爱，把整个人、整个心乃至整个生命都放进了语文课堂上，放进了学生的月光里。她把语文课文看作是一个个鲜活的生命，把备课看作是和这些生命的对话，她用她独特的人格魅力书写着不悔不朽的人生。

在高青看来，好书就是精神财富的宝库，是一座丰富、美丽、神奇的园林，是一座葱郁苍翠的青山，有它在，我们就有了无畏前行的勇气，也有了取之不尽的力量。是啊！读书好，多读书，读好书……书是历史，从中我们看到唐朝的一尾鱼，宋朝的一片叶；书是交流，从中我们可以聆听前人的教诲：庄子的神秘、老子的大器，孔子的儒雅，孟子的思危……我也是一个喜欢读书的人，尤其酷爱读一些文学方面的书，在阅读中，我可以跟从徐志摩尽情领略风吹雨打乱世情缘；或是追溯千年，细细品味，屈原报国无门的苍凉悲楚；或在花前月下咀嚼易安居士“莫道不消魂，帘卷西风，人比黄花瘦”的儿女情长；或瞭望苍穹感受太白先生“仰天大笑出门去，我辈岂是蓬蒿人”的狂妄与

浪漫……

成长不可无书，成功不能无知。要把高尚的书请到我们的身边，终身相伴，终身受益。

说到“反思”这个教育流行语，大家都并不陌生，何谓反思，我个人认为反思就是以自己的生活事例或教学活动过程为思考的对象，对自己所作出的行为、决定以及由此所产生的结果进行审视和分析的过程。我的教学反思起始于生活中的一个小小的偶发事件：有一天，女儿无意打破了一个碗，汤洒了一地，这还不要紧，要紧的是她的胳膊和膝盖上被烫得通红（汤不是太热）。我一看又气又疼，一把将她拽过来，照着她的屁股就是几巴掌。因为没有留情，她的屁股上留下了几个红肿的巴掌印，女儿嚎啕大哭……晚上，女儿依偎在我的怀里，轻声地问我：“妈妈，要是你做错了事，谁来打你？”看着女儿那稚气的小脸，我无言以对。是啊！谁来打我呢？这句话想来至今仍让我愧疚不已，也正是从那个时候开始，我开始走上了反思之路，从生活到教学，一句话、一个动作、一个细节……我都会把自己的所思所悟以写日记的形式记录下来，这些“札记”都成了我走向教研之路的第一手材料。虽然也有几篇豆腐块大的文章见报，但我不会仅仅满足于此，我会朝着更高更远的方向前行。

“昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路。”这句出自晏殊的《蝶恋花》，原意是说：“我”上高楼，眺望所见的更为萧飒的秋景，西风黄叶，山阔水长，案书何达？王国维将此句解成：做学问成大事业者，首先要有执着的追求，登高望远，瞰察路径，明确目标与方向。“为了每一个孩子的发展”，可以说是王玉敏老师一生所执着追求的目标。为了这个目标，他心无旁骛、孜孜不倦，从幼儿园的“临时工”到园长到小学教师再到教科室主任，每个岗位上都让人看

到了他朴实奋进的身影。

“捧着一颗心来，不带半根草去。”这是王玉敏老师从教29年一直奉行的人生信条。为了孩子，一切为了孩子，为了孩子的一切，他不惜落下“不忠不孝，不顾家”的骂名，选择了为三尺讲台奉献一生。王玉敏老师只讲奉献，不求索取，敬业乐业，用他那一颗没有血缘、没有修饰的爱塑造着“师爱的天堂”。

孩童时我有一个理想，就是长大后能成为歌曲中的“参天大树，牵着你去走路，成了你生命中的红烛，伴你成长”。不经意间我已经做了10余年“孩子王”，这期间的苦辣酸甜自是一番滋味在心头。工作伊始，我以极大的热情投入到教育教学中去，并得到了领导和同事的一致好评。曾几何时，我对工作失去了原有的热情。我开始停滞不前，开始埋怨环境，埋怨领导偏见，埋怨别人太狭隘，埋怨学生不好教……从王玉敏老师那里，我领悟到了什么才是真正的执着，在以后的教学生涯中，我一定以王老师为榜样，争取在课改的路途上开创出一片属于自己的天地。

当然，书中还介绍了其他值得我们崇拜、效仿的名师：如“永远在路上”的秦晓华、“惟有读书高”的陈伟国、倾情打造“乌托邦教育”的曹玉辉、“甜甜语文”的魏星等。他们就好比是我们人生中的一剂强心针、一台推动器、一个加力挡、一条警策鞭，激发我们以更加旺盛的精神和斗志投入到以后的教育教学中去。

感谢《成长·路径》，让我心随激情飞扬，梦随理想飞舞。读完这本书后，我知道我距他们的教育观点、教育理念，还差得很远很远。但是，我坚信通过自己的不懈努力，我的教育事业将会是一片灿烂的阳光。

## 修炼、积淀、提升

——由“跑龙套”想到的

江苏省丹阳市窦庄中心小学 范丽华

有这样一类教师，不突出，不显赫，在偌大的校园里，就如同蒲公英一般，默默生长，无声无息。每每看到这里，我就想起一种职业——“跑龙套”。对，就是电影里匆匆而过路人甲、路人乙，镜头总是在他们身上一闪而过。“我的存在感在哪里？”这句话回荡在许多感同身受的人心里，其中就包括我，一个在“跑龙套”的角色里不停变换的我！

看过一个小品，主持人问嘉宾：“这一年结束了，让你用一个词来概括一下，你想用哪个词？”嘉宾脱口而出：“忙碌。”“用一个成语来说呢？”“忙忙碌碌。”“那你一年有什么收获呢？”嘉宾想了想说：“忙忙碌碌忘记收获了。”2021年，在这个培训、那个活动中奔走，在这项讨论、那项比赛中徘徊，我很享受这种“跑龙套”的生活，抱着众人皆醉我独醒、任尔东西南北风的态度，重在参与、打打酱油嘛！在一个月、一个学期的时间流逝中，在别人千山鸟飞、万径人踪的行走中没有了我的身影，整本书阅读黄了，个人基本功荒了，甚至自己最喜欢的课堂教学也凉了，我成了一个彻彻底底的戏外人。原来跑龙套也不是一件容易的事情啊！周星驰在《喜剧之王》里说道：“虽然我是一个跑龙套的，但我拿到剧本一定会认真读上几遍，虽然我一句台词都没有，但这是跑龙套的尊严。”跑龙套不是随意，更不是放弃。沈从文在他的文章《跑龙套》中说道：“我欢喜这个跑龙套名分，因为许多事情，固然要靠专家才能解决。可是此外还有更多近于杂务的事情，还待跑龙套的人去热心参与才可望把工作推进或改善。跑龙套另外还得有一份

本事，即永远是配角的配角，却各样都得懂，一切看前台需要，可以备数补缺，才不至于使得本戏提调临时手脚忙乱。”看来，存在感的首要就是要入戏，要很专业地入戏，学校需要什么角色，就扮演什么角色。于是乎，我也开始读书了，每天读一点；我也开始研课了，每次想一点；我也开始参与讨论了，每回说一点。老教师的教室角落里，有了我默默听课的身影；外出听课的活动，有了我悄悄地报名。蒲草向阳，也在慢慢成长。我也开始享受“跑龙套”的感觉了。

斯坦尼斯拉夫斯基在《演员的自我修养》中写道：“最好的表演就是演员完全随着剧情走。不管自己的意志如何，完全从角色本身出发。”跑龙套背后需要的不仅是一种专业的态度，更需要的是一种敬业的精神，一切都在乎三个字：我愿意。学校一位老师需要外出赛课，把磨课的任务交给了我，我内心的潜台词是：开什么玩笑？我自己还有一堆事情呢！在一脸的不情愿中，磨课生活开始了。在前后的一个月里，我的龙套角色也在不停地变换着：刚开始唱的是大黑脸——推翻，起初的教学设计全部推翻，把课堂的不足说得越大越好；第一轮磨课结束，第二轮开始的时候，我的角色又发生了变化——挑刺，哪个环节不好，一针见血、毫不留情地指出来。但是，此时的我已经沉浸在磨课的世界里，我慢慢喜欢上了自己的这个角色，感受着参赛老师的成长和进步，感动着参赛老师在这一过程中的坚毅和执着，连续熬夜熬坏了嗓子，持续加班忘记了孩子。我开始用心做好陪练，用心做好陪伴，直至把我

们的参赛老师送上赛场，直至佳报传来！我在自己的磨课日记里写道：当你在一个舞台注定不能成为一个主角的时候，不必哀怨，你应该高兴起来，因为这意味着你有太多的龙套角色供你选择，你可以是一个磨课小组的联络员，催催作业，发发通知，做做统计，你维系的是一个团队的成长；你可以是一个话题的发起者，不断地追问，不断地组织，不断地讨论，你推动的是一项研究的深入；你可以是一项活动的追随者，虚心参与，专心听讲，用心作业，你践行的是一种研修的拓展。当繁华过后，看着自己参与写过的一本本笔记，设计的一份份教案，看着伙伴们在课堂上精彩的演绎，在发言席上的侃侃而谈，你的心里涌动的是一份跑龙套的自豪。原来“跑龙套”三个字的背后是用心的参与，是全情的投入，更是默默的付出！

“跑龙套”的生活必定是痛苦煎熬的，也必定会经历“昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路”的恐慌，经历“几回花下坐吹箫，银汉红墙入望遥”的感伤，经历“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”的迷茫，虽近在咫尺，却遥不可及。可是在这样的日子里，我豁然发现：跑龙套的过程其实就是在不断修炼、不断积淀、不断提升。

学校里会有许许多多这样的我，我们都在经历着“跑龙套”的生活，但是正如周星驰在《喜剧之王》中说道：“如果非要叫我跑龙套的，请不要在前面加一个死字。其实我也是一个演员！”蒲草虽小，也能满眼春光，自己的存在自己做主，请叫我“演员”。

## 浅谈“双减”背景下的作业之“度”

江苏省句容市宝华中心小学校 陈天伟

教育教学工作涉及多个层面,为何“作业”会反复出现在国家“双减”和“五项管理”工作中?在“双减”背景下,学校、教师、家长又分别可以从哪些方面去落实作业管理呢?万物皆有度,本文从“度”字出发,去探讨“双减”背景下作业管理的具体措施。

## 一、学校课程管理拔高度

作为教育教学的直接管理者,学校如何有高度地落实“双减”政策,更好地进行课程管理,可以从两个方面入手。其一,政策定位有精度;其二,教学常规有制度。

## (一)政策定位有精度

学校在进行教育教学管理时,一定要精准把握政策定位,充分理解作为教学各环节之一的“作业”,为何频繁被“点名”,从政策高度上去理解国家为什么会实行“双减”政策。2021年4月,教育部办公厅就发布《关于加强义务教育学校作业管理的通知》;7月,中共中央办公厅、国务院办公厅又印发了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,这是国家关于作业管理的两次“指名道姓”,可见国家层面对作业问题的重视。而“双减”的背后,实质是以人为本,回归教育的本质,是要求学校落实立德树人的根本任务,强化教育主阵地的作用。学校作为管理者,一切的管理行为都要在“立德树人”的教育根本任务下进行。学校要积极开展教育教学相关政策宣传,将最新的教育教学理念通过行政会议、教师会议传达给一线教师,为一线教师的教学提供理论导航。

## (二)教学常规有制度

“双减”政策既然对学生的作业做了减法,那么就应该在学校各项教学常规方面做好加法,通过完善各项教学常规管理制度,实施适应“双减”政策的管理方法,以期追求更好的教学质量。学校“六认真”常规教学管理制度中,严格落实“周查月检”制度,向课堂要质量;校本教研中,各备课组进行作业集备讨论;每周的“周周练”作业,组长统计好本组练习情况并及时报教务处检查;每日家庭作业,由各备课组长布置后交年级组行政审核,并在校园网站公示;课后延时服务时间,加强行政巡视,做好延时学生高效完成作业的保障。从学校到各年级组,再到一线教师,充分完善作业设计、布置、检查、反馈、评价等工作的管理制度。

## 二、教师作业布置提效度

在作业各个环节中,如何对作业的时长、内容、范围、批改等方面进行提效,值得思考。

## (一)时长要适度

“双减”背景下,须减轻过重的作业负担,作业时长要

适度,严格执行国家规定。明确一、二年级不布置书面家庭作业,三至六年级每天家庭作业总量控制在60分钟之内,充分保障学生足够的休息时间,确保作业在国家指导时长内,学校通过作业公示、问卷、访谈、抽查等方式了解各班作业在校完成情况。

## (二)内容要有梯度

作业设计要充分考虑学生的认知水平与不同层次学生的接受能力,兼顾考虑学生的个性化发展需求,将作业有梯度地分层布置,采用不同标记进行标示,让作业实现必修和选修。既有满足大部分学生的必做基础题,也有适用于少部分优生的提高题和适用于学困生的免做题。比如:周周练是基于实现所有学生基础知识过关目标而设计的,一些类似于思维导图之类的创新题则作为成绩较为拔尖学生的提高题,而志愿导学作业则更倾向于班级后百分之十五的学生。

## (三)范围有广度

教师在设计作业时,可以创新性地将作业进行多学科融合,将作业的学科边界范围变得更加融通宽广。以《田忌赛马》这一课为例,学生如何去理解田忌的赛马策略就是最优方案,可以让学生结合他们所学过的数学概率问题进行跨学科思考,这样的作业富有探究性,可以培养学生的探究能力。学校阅读活动中,选择学生最喜欢的童话、神话、民间故事系列,让学生制作成阅读小报的形式,将阅读与绘画进行融合,让语文作业不再局限于语文学科。

## (四)活动有维度

“双减”背景下的作业可以结合目前的“五育融合”进行布置,将纯粹地写作业变为与实践相结合的作业,让作业更接地气,从而多维度去发展学生的各方面能力,提高学生的综合素养。例如:庆祝中国共产党成立100周年研学活动,学校可组织学生去茅山新四军革命纪念馆参观,聆听先辈事迹,感受革命先烈为新中国所作出的伟大牺牲与贡献,体会美好生活来之不易,更加珍惜当下。学生徒步登茅山、顺便捡拾垃圾、一路欣赏家乡茅山的风光,领略祖国大好风光。一天的研学活动,学生再用文字记录下那些令人难忘的瞬间,写一篇小文章。这样一次活动作业,实现了德育、智育、美育、劳育和体育各个目标深度融合、相辅相成。

## (五)完成有速度

教师在布置学生作业时,对于学生的作业,要规定好建议完成时间。同时,为了更好地帮助学生以较快的速度完成作业,可以对作业前、作业中、作业后三个环节

进行习惯指导,对每一环节可提出具体细致的要求,指导学生做作业之前要有复习,做作业时要有一丝不苟的态度,做作业之后要认真检查有反思,从而帮助学生养成高效做作业的习惯,在保证作业质量的前提下提高做作业的速度。

## (六)批改有温度

作业是教学重要环节之一,凡布置必批改,凡批改必反馈,将批改作业变成教师与学生沟通的桥梁。要重视作业的批改,鼓励教师为学生作业添加激励性评价语言,也许,教师一句赞美的话语,一个鼓励的表情,就会变成对学生奋发向上进步的起点。除此之外,有一些作业,如作文,提倡面批,在师生近距离的交流中,让作业批改变得更有温度,更好地为学生答疑解惑。

## 三、家校合力协作多角度

除了学校作业管理和教师作业布置这两方面外,家长所代表的家庭教育在“双减”背景下也应在新形势下实现家校协作共育。

## (一)学生成长有长度

家长要树立长远意识,孩子的成长并非一蹴而就,人生如同一条长河,是有长度的,是一个不断积累与进步的过程,除了学习,除了作业,自己的孩子其实还有很多优秀的表现。也许,这个表现是一次助人为乐的善举品行,是一次百米赛跑冲刺的全力拼搏,是一次学会洗衣做饭的劳动实践,是一次发现自然之美的美好体验……这些都是学生成长过程中不可忽略的闪亮之处。家长不要仅仅把眼光局限在一次次作业上,成长并不是作业的堆砌,童年也不是一张张写不完的试卷、一道道算不出的练习题。

## (二)家长改变有态度

“双减”实施后,多出来的家庭生活时间可用于何处呢?家长教育孩子如何利用好课余时间的态度要有所改观,要积极引导孩子多做一些有意义的事情,不要让孩子在家的时间里因为没有作业而变得无所事事。比如:可以引导学生放学回家完成剩余书面作业之后,从事力所能及的家务劳动,开展适宜的体育锻炼,享受阅读的美好,让没有家庭作业的生活变得更加充实而有意义。对于部分焦虑家长所采取的“校内减,校外加”的方式,学校要及时有效地利用多种渠道改变家长这种不健康的教育态度,如利用家委会、家校群、家长会等方式,帮助家长们适应“双减”后的家庭教育生活。

总之,“双减”背景下,与教育相关的各个层面均需要在最新的教育政策下重新审视作业的功能,做好作业的有“度”管理,从而更好地提升教育质量,回归教育本质。

## 今日善用智慧,明日收获美好

江苏省昆山市巴城中心小学校 王建琴

智慧是生命所具有的基于生理和心理器官的一种高级创造性思维能力,在现实生活中,则体现为对任何事物能迅速、灵活、正确地理解和解决的能力。小学教师的职业在许多外行人的眼中,可能会觉得没什么技术含量,毕竟小学的知识相应都比较简单,这就不可避免地让人产生小学教师只要具备粗浅的学科知识就可以了。曾经的自己也有过这样的想法,但真正踏上教师这一方讲台,才发现并不像自己所想象的那样简单。小学教师要想在自己的教育教学过程中做到运筹帷幄,真的需要有一定的智慧。

## 一、用智慧之心发现问题

平时的教育教学中,总会发现学生犯这样或那样的错,而且有些学生还是屡犯,有的甚至是明知故犯,这时候就需要教师运用智慧,让学生在心甘情愿的情况下认识自己的错误、改正自己的缺点。有这样一件事情:那一年我接手五年级一个班级。开学报到那天,我进班级见到了他们四年级时的班长,于是就与她聊了起来。当时问了问她一个问题“你们班英语作业完成情况如何?”这位班长是边做动作边回答的。“老师,隔壁6班这么多(厚厚一叠),8班这么多(四分之三左右),我们班就这些(一半不到)。”关键是接下去的一句话,让我惊心也让我无法置信:“王老

师,你别认为有这些哦,中间还有部分是没做就交本空本子的。”开学第一天的回家作业就让我见识到了“庐山真面目”,全班竟然有二十多名学生根本没做,还有部分学生少做,而那天的作业就是抄写Unit 1 Story time 1遍,也不过就是几分钟的事情,为什么那些学生还是不愿意做?我开始寻思,用心去寻找问题的所在。我尝试着走到学生中间,与他们交谈,与他们一起玩耍……在这过程中发现有的学生是对学习不重视,有的是因为基础差也就失去了学习兴趣,也有的学生可能因为自己班的成绩(包括对自己的成绩)没有自信的……当找到了问题的根源后我开始寻找解决问题的策略。我觉得在学生不知道应该如何展开学习的时候,不能让其迟疑、放弃,得给他们找个榜样,让他们跟着做,先养成学习习惯再说。当有了好的学习习惯,成绩自然就会提高,当成绩进步了,学生也就有了学习英语的自信 and 兴趣。于是我开始采取行动,对症下药。

## 二、用智慧之行感化学生

全国优秀班主任魏书生老师说过:“教育学生时,要力争不站在学生的对面,让学生怎样,不让学生怎样。而要力争站在学生的立场,站在其真善美那部分思想的角度提出:我们需要怎样,我们怎样做才能更好。这样,学生会感到你不是在训斥他,而是在帮助他。”为了解决我班学生

作业拖拉的问题,那天我的英语课没有进行新课的教学,而是给他们讲起了我刚送走的毕业班的事,那个班也是我五年级时接的,和这个班有异曲同工之处。他们中也有四年级时不及格,但后来可以考及格,乃至良好、优秀的学生,原因何在?我让学生们静下心来想一想,然后每人说说自己的想法或感受,从而让他们体会自己存在的问题。别人可以做到,为什么我们不可以?因为这是一个真实的例子,而且就发生在他们的身边,他们随时可以去求证,其中也有他们认识的人,甚至是亲戚,所以对他们的触动还是挺大的。然后,我给每人发了一张我预先准备好的彩纸,要求他们在彩纸上写上自己在英语学习上需要改正的地方以及自己的一个愿望,教他们折成一只只漂亮的千纸鹤并在其翅膀上写上自己的名字,放入我提前准备好的愿望瓶里,等他们六年级毕业时,再一起打开取出,看看当时写下的缺点有没有改正?许下的愿望是否实现?这一只只千纸鹤让我的那些学生充满了前进的动力,带给了他们一份憧憬、一种希望。这一天的回家作业,除了一名学生少做,其他的学生都做了。之后我又开始了“星级”小组的评选,只要每人按时完成作业就可以为小组争得一星,这是每个学生都容易做到的,小组成员可以互相监督。对于个别有点懒的学生,我会单独找他们,微笑着以(下转第7页)

# “双减”之下初中生自我修复的学习策略

江苏省淮安市文通中学 朱永桃 唐跃生

## 一、教学中问题反思及问题提出

《基础教育课程改革纲要(试行)》首次将情感态度与价值观同知识和技能、过程与方法一起并列为基础教育的三维目标,为适应这一改变,教育应重新回归到“以人为本”的教育理念上来,承担对人的发展和完善的终极关怀。“双减”高压下,在实际教育教学中,我们的培养初中学生的情况怎样呢?

约有 63% 的初中生近视,约有 95% 的初中生睡眠不足。课外作业过多是睡眠不足的主要原因,学习压力过大,学习负担加重,精神长期处于高度紧张状态,导致睡眠质量下降。深入思考:每节课的知识点只有有限的几个,题型就那有限的几题,为什么老师要布置那么多的作业?其根本原因是:大量题目重复做,重复讲评,做反复、反复做,部分学生过度训练,部分学生还不会,为了所有学生的发展,一个不能少,还要再训练……归根到底学生学习效率不够高效,学习方法不够科学,没有及时自我修复所学知识点和方法点。

## 二、自我修复的价值定位

每个人都有强大的自我修复能力,一个学生的自我修复能力体现在整个学习的各个环节。大量题目重复做学生还是不会,因为学生只是被动听老师讲评,自己没有思考。要想让学生对每节课的有限的知识点、题型快速、很好地掌握,就要教会学生进行自我修复。自我修复强调自我,即自己思考、自己探索发现、自己订正、自己总结、自己归纳,知识和方法的生成都强调自己主动学习,而不是传统的被动学习、填鸭式的灌输;自我修复还强调修复,自己有不清楚的、不会的、不懂的,第一时间及时修补好,找到思维的障碍点、卡壳的节点,修补好了知识链和方法链才不会断开。我们要重视挖掘自己的自愈潜能,激发学生自我修复能力,灵活应对,制订适合自己高效学习的自我修复方案。

## 三、自我修复的策略:六诊法

1. 第一诊。今天所学的知识点有没有漏洞、不清楚、不理解的,避免犯“知识型错误”。

无论教改怎么改,知识点要掌握并灵活应用,夯实基础才能更好拓展延伸。学生每节课上下来,对这节课所涉及的知识点全部背诵、全部记忆、全部理解,一旦找到有漏洞、不懂的、不清楚的要立即找同学或老师弄懂、弄会,一个都不放过。

2. 第二诊。今天新课的每个知识点涉及的方法点是否都清楚了,避免犯“方法错误”。

初中数学的基本知识是有限的,所对应的题型是有限的,解决每一种题型的方法也是有限的,应该抓住有限的东西去解决无限的东西。要对题型按照某一个标准进行归类,形成一类题目的通用方法点,用一题的解法辐射一类题目,让学生会一题得一类!即“学一题、得一模型、解一类”的高度,这样学生才不用盲目地战题海,才能想学、爱学、轻松学、快乐学,才能轻松地学会、学好、学活。

3. 第三诊。今天做题过程中审题是否细致,有没有什么条件遗漏,避免犯“审题错误”。

审题能力一直是成绩不理想学生最严重的问题,很多学生一目十行,会忽略一些有用的条件。所以,要自我诊

断出审题上的问题:首先就是要慢,一个字一个字读题,看清楚每一个条件,为了避免遗忘把关键词圈出来;其次看到条件要想到与其有关的结论,以及如何应用这个条件。再次要发散思维,由一个点可以发散出很多相关的定理和结论。

4. 第四诊。今天做题过程中计算是否失误,是否全部计算都完整且正确,避免犯“计算错误”。

明明解题思路、解题方法都没有问题,计算错了,就全部错了,很是可惜。要自我诊断出计算上的问题,首先要弄清楚这道计算题的算法是什么?其次计算速度一定要慢,不要跳步骤,按照解题步骤,一步一步踏踏实实计算;再次要有草稿纸,要复查验算,对于大计算,可以重新再算一遍,对于方程,可以把解代入方程进行验算。

5. 第五诊。今天所学的知识点的外延、能力题是否已经操练,能力是否得到了提升,避免犯“能力上错误”。

学生综合能力的提升是最终目标,我们不能仅仅停留在三基上,当基础都自我诊断好了,我们要寻求更高的层次即能力的提升,每节课的课本知识都有对应的拓展题、延伸题、学科综合题、材料题、创新题、动态题等。我们自我诊断一下:今天所学的知识点的外延、能力题是否已经操练,能力是否得到了提升。自己可以到书店多淘基本能力提升、拓展提优、思维拓展方面的书籍,看看自己不会的、没见过的还有哪些。

6. 第六诊。今天学了哪种题型,这一类题型的通用方法是否已经掌握。

数学的基本知识是有限的,所对应的题型也是有限的,解决每一种题型的方法也是有限的,要抓住数学题型,把每一节课或每个章节出现的大量题型,按照某一个标准进行归类整合,形成通用方法,升级成数学模型,会一题得一类。不断地反思、归纳方法,沉淀经验,才能不断向前发展,才能用有限的模型解决无限的题目。

## 四、自我修复的步骤:七步曲

如果说“六诊法”是会诊,诊断出自己哪里有不会,哪里出了漏洞即“找到不会的”。那么“七步曲”就是把不会的变成会的。

### 1. 第一步是第一时间订正作业错题。

老师把批阅好的作业发下来,拿到手第一时间就是订正错题,自我反思错误的原因:概念模糊类、粗心大意类、顾此失彼类、图形类、技巧类、新概念类、数学思想类等,并将各题注明属于某一章某一节,这样分类的优点在于既能按错因查找,又能按各章节易错知识点查找,给今后的复习带来简便。另外也简化了“错题集”,整理时同一类型问题只记录典型的问题,不一定每个错题都记。第一步非常关键,只要是自己独立反思后订正出来的,一般就很难遗忘,很难再犯重复性错误。

### 2. 第二步是家长抄题或裁剪或复印粘贴错题。

有些学生往往知道自己这道题目错了,但只是满足老师讲评时听懂听会,认识往往不深刻,即使马上让他做原来的题目,也会继续答错。因此,我们需要家长帮助对错题进行二次重做。为了节省时间,我提供了三种方法:家长抄题,裁剪,复印粘贴。

3. 第三步是完整写出错题每个正确的步骤、重点解题思想、步骤解析。

最基础的也是最关键的在于答案的规范,平时养成规范答题的好习惯,习题解答给出的标准解法一定是要抄录下来的,起步较差的学生至少要做到这点。如果基础还不错,那么对于自己做错的每一道题,都要争取得出更多的解题思路和规律。

4. 第四步是用红笔批阅重做的错题,二次订正错题中还不不会的。

错题重做,还是再错,要引起注意了,顽固性错误,应对措施就是重复、重复、再重复,所以我们还要二次订正。老师试卷评讲时,要注意老师对错题的分析讲解,该题的引入语、解题的切入点、思路突破方法、解题的技巧、规范步骤及小结等。并在该错题的一边注释,写出自己解题时的思维过程,暴露出自己思维障碍产生的原因及根源的分析。这种记述方法开始时可能觉得较困难或写不出,不必强行要求自己,初始阶段可先用自己的语言写出小结即可,总结的多了,自然会有心得体会,渐渐认清思维的种种障碍,这些都要在二次订正中再呈现。

5. 第五步是总结归纳再次出错题目的错因,知识点、方法点,还有这一类题目的通用方法。

对于每一道错题,我们都要深刻反思错因,所用到的知识点、方法点,以及这一类题目的解题方法,用一题辐射一类。数学题型千变万化,解题方法及其组合也是千差万别。一本好的“错题集”就是自己知识漏洞的题典,利用好我自己的错题集能更快提高成绩。但是,整理错题却是个技术活,如果只是简单记录下来题目和答案,不但浪费很多时间,对于你成绩提升的帮助也十分有限。对于每一个错题,还必须要查找资料或课本,找出与之相同或相关的题型,并作出解答,做到会一题、得一类。

6. 第六步是组内分享交流自己最难攻克的顽固死角。

通过交流,同学们可以从别人的错误中吸取教训,得到启发,以此警示自己不犯同样的错误,提高练习的准确性。每个星期班级各小组内进行一次交流,每两个星期或三个星期小组间也可以进行一次交流,具体可通过班委进行组织。虽然每位同学的“错题集”不尽相同,但其他同学的“错题集”中的优点是可以借鉴的,找准自己的失误点,消灭顽固的死角。

7. 第七步是制订计划定期回看,如周回看、月回看、学期回看。

一本好的“错题集”就是自己知识漏洞的题典,平时要注意及时整理与总结,在数学复习时“错题集”就是你最重要的复习资料,最初复习时一定要多回头看,以后隔一段时间可以加长一点,要充分利用,定期翻看。时间间隔自己决定,比如一周,也可以两周或一个月。复习时对完全弄懂的题画掉,还没有明白的题做上标记,及时请教老师和同学,作为以后复习的重点对象。长此以往可以进行二轮、三轮甚至多次的“筛选”,直至这些题目完全掌握。

每个人都有强大的自我修复能力,“错题本”是一种能够提高学习效率、提升学习质量、创造优异成绩的重要手段,养成良好建立错题本的习惯,会使学习重点更突出、复习更具针对性、学习更加高效。

(上接第6页) 朋友般的语气对他们说:“来,让老师抱抱你,你真是太棒了,班级中谁说你不能好好完成英语作业的,老师等会儿去找他……”“哇,你昨天竟然完成了一半的回家英语作业,老师太高兴了……”“前几天你的英语作业都完成了,老师知道你一定累了,所以昨天想休息一下了,对吧?如果觉得累了,老师再给你几天休息,等休息好了,我们就再认真完成作业好不好……”就这样,在斗智斗勇的一个阶段后,学生的学习习惯明显有了进步,学习成绩也有了很大提高。

## 三、用智慧之爱收获成功

作为教师,要用心、用情、用爱去感染学生、引导学生、关爱学生,这样学生才会“亲其师,信其道”,才能“明礼”“乐学”。在我和学生们的共同努力下,这个班的成绩也有了质的飞跃,每次测试的平均分、及格率、优秀率都列居年级第一。这给予了他们学习英语的信心,从而也养成了

他们学习英语的良好习惯。毕业时,我带着他们打开了那放着一只只千纸鹤的愿望瓶,学生们都迫不及待地寻找自己的那只千纸鹤……看着当时他们自己所写的一字一句,我们都不由自主地笑了起来,因为全班所有学生当时的愿望都已成真了,从他们笑容里,我感受到了成功的喜悦。作为教师只要你在每一天的工作中,去奉献你的爱,让你的爱悄悄地滋润学生的心田;去奉献你的微笑,让学生感受到你的爱,鼓起向上的勇气,这样你就能收获教育的成功。一年后,已是初中生的他们来校看望我,说是因为我才让他们的英语成绩有了很大的提高,从而喜欢上了英语这门学科。他们说特别喜欢我微笑着以开玩笑的语气和他们聊天,特别是在他们做错事,教育他们的时候,能让他们在没有任何压力的情况下,认识到自己的问题所在。当时一起来的一名男生,是班级中最爱偷懒的那个,一开始不做或少做英语作业是家常便饭。他对我说:“王

老师,其实我知道当时很多时候你都是在‘忽悠’我、和我玩‘心理战’,但就是会让我觉得如果我哪天不做作业了就会对不起你……”他还说他现在是英语课代表了,都是我的功劳。我忍不住又抱了抱他。在我为他高兴的同时,也让我自豪,我的付出得到了最好的回报。

教书育人,是时代赋予我们教师的天职,教书是手段,育人是目的。教师的教学态度和独特的教学风格,可以在教学过程中产生事半功倍的效果,也会对学生的人格特征产生潜移默化的影响。教师是平凡而又伟大的职业,不忘初心,方得始终。我深深地体会到小学教师这份工作中隐藏着大智慧、大学问。我们要始终以一种平和、智慧的心,用持之以恒的态度把教育学生的事做实、做好。今日我们善用智慧,明日必将收获美好,这不仅可以提升我们的自我生存发展空间,也可以让我们所教学生的人生更加精彩!

# 因为懂得 所以慈悲

## ——浅谈我的班主任工作策略

江苏省苏州工业园区娄葑学校 包冬粉

作为八(2)班的班主任,我力所能及做好一切班级管理工作,在学校每周的蒲公英评比中,我们班级每周都获得蒲公英优秀班级,一学期以来取得“大满贯”。一路走来,感慨颇多,为此我简单谈一谈自己的工作策略。

### 知己知彼,百战不殆!

这是最重要的一条,就是让学生们知道哪些是德育处巡查员扣分的要点。我利用班会课,带领学生们逐条学习,做到心中有数,然后把这些条例打印出来,张贴在班级,让每个人约束自己的行为,不要触碰红线。

### 有“法”必依,执“法”必严

当规范的意识在学生心目中都已经形成了,接下来就是对规范的执行了。就拿卫生来说,我们班级做卫生值日就是一组一组轮流,每一组都有一个值日组长。开学前两周,我要求每天做完值日的以后,值日组长要跟我说一声,我会进教室检查,特别检查墙角、门背后、讲台下方以及扫帚簸箕摆放、垃圾桶倾倒等这些容易被忽略的地方。几天下来,值日生知道了我的检查重点,以后他们值日的时候会重点打扫这些角落,两周轮下来,基本上每个学生都知道值日重点了,那么打扫卫生这件事基本就到位了。之后,我不再天天检查,换成了隔三岔五的抽查。早晨到校第一件事,我会低头看地面是否干净,然后对昨晚值日的小组提出表扬或者批评,只要表扬或者批评是中肯的,学生都是比较容易听得进去的。

### 责任到人,你的努力,大家看得见!

在讲台、饮水机、电灯、电脑以及班级绿植维护方面,我的班级都是由专人管理,尽量很少换人,这些有职务的人就不再参与扫地,他们就负责维护。事情虽然小,但是坚持把一件小事做好就不简单了。特别是每月一次的板报,我们班级出版报主要是由副班长孙心雨负责,这个小姑娘真的很大公无私,总是利用假日在家时找电子稿,设计好字体,第二天到学校来一气呵成,效率很高。而且,每次,副班长孙心雨还会提醒大家做安全平台的作业。双休日还会在QQ群里截图,提醒那些没完成的同学尽快完成安全平台作业,作为班主任,我心里真的很感恩这些同学。在班会上,我每周要进行小结,对一周以来为班级做出贡献的学生给予表扬,同学们会集体给予掌声,感恩他们为大家所做的一切。表扬虽然只是口头简单的一句,但是对于孩子非常受用,因为他获得了大家的认可,在这个集体里有归属感、成就感,这是非常重要的!当然,要带好一个班级,做好以上是远远不够的。学生最重要的是成绩,质量才是生命线,班级常规做好以后,相信成绩也是会稳中有升的!所以我们班级的口号是:激发学生的内驱力,大家好,才是真的好!

首先,我注重跟学生建立良好的师生关系,做好榜样的作用。“亲其师,信其道”,我相信初中生跟小学生的不一样,于是处处以身作则。比如:要求学生光盘,我自己先光盘;早锻炼时我融入队伍跟学生一起跑;跳绳时跟他们一起练习。早上我基本7点钟就在教室里面。我一直给学生灌输一个观念:你们也许不是最聪明的,但是我们可以是最努力的!

每个人心中都有一粒种子,而种子的力量是世界上最大的力量,每个人都要相信,你身上有一种神奇的力量,只要你愿意,没人能够阻挡你的脚步!就像为什么你会在悬崖峭壁的地方能看到生长的小草或大树一样!没人能够阻挡它生长的力量!我告诉学生从我们学校每一届初三学生的升学率来看,能考上高中的,不是那些自以为聪明的学生,往往都是那些踏实努力的孩子,每当听到这些,班里大部分学生都两眼放光,眼神坚定。我想:这就是唤醒,一些学生只是自信心不足,每当听到这些,他们内心都是会受到鼓舞的。总而言之我传递给学生的意思就是:不念过往,不畏将来。把握当下,就是把握了明天!每个人都要努力,手指有长短,能力有大小,每个人都要尽力,班里要形成浓浓的读书学习氛围,不骄不馁,团结协作,奋力共进!

### 没有规矩,不成方圆,把握好班级里的领头羊

制定明确的班级规矩,让学生自我管理,我成立班干部制度,定期给班干部开会,让他们针对班级问题,给出相关的管理办法,慢慢地班级副课的纪律好了,拖欠作业的少了,下课打闹不珍惜时间的人少了,良好班级风气形成了。教我们班级的一些副课教师反映,学生都比较听话,纪律较好。班主任教师尤其要注意的是:要一碗水端平!学生的眼睛雪亮的,规矩面前人人平等,有些班干部犯错,发现后一定要及时制止,这样才能起到杀鸡儆猴的作用,才更有说服力!

### 智慧地借助家校沟通的合力

教学是一种合力,是学校、家庭共同作用以后产生的结果,所以,平时的工作中要注重跟家长的沟通联系。利用班级QQ、电话、微信等,激发起家长们的热情和正能量,让他们一起参与班级管理,齐心协力为班级发展出谋划策。我经常在晚上七八点钟时在QQ或者微信上跟家长联系,因为此时家长已经下班,你跟他聊起孩子,他也比

较定心,觉得教师是真心为了他的孩子好,这样也比较容易争取到家长的支持。真诚、善意、平等的沟通也使我的教学工作得以顺利开展。值得一提的是:我们班级孙同学的家长,为我们运动会的开幕式表演设计了舞蹈动作,并且进行排练,何同学家长在两次爱心义卖中为我们班级出谋划策。家长们做这些真是尽心尽力,让作为班主任的我非常感动,真心觉得老师与家长、孩子之间,都是以心换心,以真诚换取真诚。

### 要善于利用一切集体活动,增强集体凝聚力

在2019年的元旦假期,我带全班的学生进行了假日活动。当我在群里宣布这个消息时,家长们非常支持,特别是一些爱心家长,积极帮我查询适合学生看的电影。当日,我们在星海广场集合,看了一场电影《海王》,然后逛了最美书店——钟书阁。别看苏州是个比较发达的城市,我们的学校处在并不偏远的地方,然而,由于我们学校一些家长工作的性质,有的孩子没去过凤凰书城,看电影的机会也更加少。我印象最深的是我们班级的邹同学,穿了新衣服新裤子,头上还戴了蓝色的蝴蝶结,从头到脚给我感觉她真是以迎接新年的方式在参与这个活动。这之后的寒假,我班有些学生在双休日的时候也会去凤凰书城看书写作业,我一直开玩笑说期待跟他们在书店来一场偶遇。

我们本学期还开展了一次让我印象深刻的班队活动——“爸爸妈妈,请听我说……”让学生们在班会上给父母亲写一封信,当《父子》的音乐在耳边响起,学生们的笔在纸上沙沙作响。我拍了一个视频,发在QQ群中,当时在现场没发现,后来回放的时候才发现有个男孩——王沥辉在偷偷抹眼泪,边哭边写,估计是触碰到他内心最柔软的地方了。到了初二,一些家长跟我不止一次地说过,孩子在家叛逆,很难相处,说不到三句就“烦死了”怼过来,或者关上门,不愿意多说一句话。我期待通过这样一种方式搭起一个桥梁,让孩子和父亲之间有效沟通。当学生们写完信后,我让他们当场装进信封,贴好邮票,写好封面,寄了出去。事后很多家长给我短信,很感谢这样一个方式让孩子跟自己说心里话,并且接下来的一两个星期,不断有家长在给孩子们回信。

### 与学生共鸣,把信任交给他们

班主任与学生的情感铺设到位了,我相信学生对你理解 and 信任的,这两年对我而言是特殊的,虽然我教书已经21年了,但是教初中,却是第一次。我与学生一起学习,共同切磋。学生英语课上的每一份练习我都要带回家做,期末阶段,我每天晚上回家甚至双休日在家都要坚持做题,说实话很累,但是也很充实。我告诉学生,虽然年纪大、经验也丰富,但是在管理学生处理事情时还会感到力不从心,所以我还需要学习充电。为此我报名参加了市心理教师的培训,同时参加了家庭指导师的培训,这一学期我有6个星期的周五和周六都是在外培训的,开始的时候我也很忐忑,害怕周五我不在学校,会不会出现“山中无老虎,猴子称大王”的现象,想了想还是决定要跟学生敞开心扉,告诉他们:接下来一段时间,我会出去学习,目的是更好地管理你们,希望你们能成全我,让我在外培训时能够定心。当我跟他们说拜托你们了,周五这个家就交给你们时,孩子们的眼睛都“亮”了起来。我派了4个助手管理好班级的从早读大课间吃饭到晚上放学做值日的一天。周五当晚我还会关注奚天雪老师发在群里的值日员巡查扣分情况。如果发现有情况,周一过来我会第一时间向学生反馈问题,弄清楚扣分是什么原因。事实证明,我的担心是多余的,连续几周,班级都运转得很好,所以,我想有的时候,班主任真的不要觉得自己有多么了不起,你不在学生们照样能够做好呢。把信任交给学生也让我收获了很多。

### 各科协调,沟通合作,关注班级薄弱学科

我跟学生们说只要班风正了,老师到班级上课心情舒畅,对于该班级学生来说就是一种福利,所以我跟打扫讲台的同学说:务必保证每一天讲台干干净净,这样上课老师心情愉快会给我们多讲一些呢。班主任工作就是个指挥棒,指到哪里学生就会关注到哪里,除了在班级管理、学科教学上付出努力,我注重发挥班主任的主导作用,尽可能多跟各科教师沟通,了解班级学生各科学习状况,对于薄弱学生有的放矢地谈话,跟家长沟通,多角度多侧面帮助学生进步。如:跟班里几个长跑薄弱的学生家长沟通,每天放学后到操场上跑几圈再回家,加强体能锻炼,经过努力,他们的体育成绩果然有了进步;我们班级数学相对薄弱,我不断跟学生讲道理,让他们思想上重视数学,给家长提供数学作业的检查方法,另外在时间上给予倾斜,一段时间下来,数学成绩跟平行班级的差距也在缩小。如今我班上的学生学习习惯良好,学习风气端正,呈现出良好的发展态势。

在初中做班主任要走进学生,懂得学生,才能理解、包容学生的行为。因为懂得,所以慈悲。

# 家校社协同育人，打造课后服务新样态

## ——常州市勤业中学探索课后服务校本化实施

江苏省常州市勤业中学 尹嘉舟

“双减”政策是国家减轻学生课内外学业负担，促进学生身心健康发展的的重要举措，对学校而言，随着学生在校时间的延长，也增加了部分教师担纲值守的压力。在探索“提升学校课后服务水平，满足学生多样化需求”的途径时，需要学校、家庭、社会凝聚共识，协同推进。开设“公开课”正是将社会资源、家长资源引入课后服务，探索构建家校社协同育人的课后服务新样态。

### 一、实施背景

“双减”政策是国家为减轻学生课内外学业负担，落实立德树人根本任务的重要举措。“双减”政策在对校外培训机构办学行为进行规范的同时，对学校教育也提出了“提升学校课后服务水平，满足学生多样化需求”的明确要求。在“双减”政策逐步落地落实的过程中，探索家庭、学校、社会协同育人的实践路径，是营造学校良好教育生态的必然选择，也有利于打造课后服务的新样态。

在落实“双减”政策时，基于学校“让每一个生命都精彩”的办学理念和学校改扩建工程后新建千人报告厅的优势，勤业中学创新开设“勤中公开课”这一课程，将优秀的家长资源、社会资源引入学校课后服务，建立“最强导师团”，形成教育合力，打造家校社协同育人的课后服务新样态，力求达成全面育人、全方位育人的素质教育目标。

### 二、实施方案

#### (一) 课程目标的设计制定

“双减”背景下学校教育的关键使命是实现高质量学校教育的建设。要实现高质量的学校教育，不仅要处理日常教与学之间的联系，更要打通书本知识与实际生活之间的联系。勤业中学将实现人的德智体美劳全面发展、综合素养提升和获得终身幸福作为不变的目标和核心价值追求。在这一总体目标的引领下，通过不同单元主题公开课的内容教育引导学生坚定理想信念、加强品德修养、增长知识才干、历练奋斗精神、增强社会责任，培养学生认知能力、创新能力、实践能力和职业能力。

#### (二) 课程资源的开发实施

为保证每周公开课的顺利开展，学校前期做了大量准备工作，如通过网络调查问卷向学生家长、本校老师、社区工作人员大量征集公开课主题，精心挖掘筛选，建立学校的“最强导师团”资源库，然后定期分主题、分年级组织开展公开课。

“勤中公开课”的开设得到了家长的支持，他们踊跃报名，结合自身职业特色开展讲座。七年级学生家长杜女士是街道城市社区卫生服务中心的主管护师，2021年11月初常州遭遇突如其来的疫情，在全城人民众志成城打赢这场抗疫战后，为切实做好学校传染病防控、公共卫生防疫、深入了解防疫知识，杜女士给七年级同学带来了一场防疫知识讲座。八年级学生家长张女士是常州正学书屋的负责人，对儒学有着深入的研究，她深感现在的学生对于传统文化的冷漠，主动申请担任公开课的讲师。她以“知行合一”为主题，将传统文化与学生社会实践相结合，既让同学们认识到中国传统文化的博大精深，又让同学们明白外出实践、开阔视野的重要性。

公开课的开设也得到了社区的支持。五星街道蓝天花园社区党委是勤业中学的结对共建单位，在课后服务全面实施之后，社区工作人员主动加强与学校之间的联系，共享学习资源，为公开课邀请教授讲师，传播优秀文化，凝聚正能量。常州小记者协会、常州市反诈中心、常州市朗诵协会、常州市交警支队等社会机构都积极向学校输送优秀的资源，为学校落实“双减”政策的目标提供了坚实的基础。

#### (三) 课程内容的系统规划

在课程内容的系统规划上，学校结合学生发展的实际需求以及学生培养目标，凝练了“弘扬传统文化”“提升学科素养”“普及多元文化”“增强心理品质”四个单元主题，每个单元主题涵盖了丰富的内容。（如下表）

2021—2022年第一学期“勤中公开课”安排表		
单元主题	课程内容	课程目标
弘扬传统文化	《古典诗词的韵律美》 《家风、家训、家规》 《知行合一走天下》 《朗诵，不只是声音》	弘扬传统文化，增强文化自信，坚定理想信念。
提升学科素养	《新闻采访与写作》 《普法知识进校园》 《音可医心境，乐可陶情操》 《知法明理，健康成长》	领略学习魅力，提升学科素养，增长知识才干。
普及多元文化	《品味 sign language 的魅力》 《学财商 赢梦想》 《科技之旅——奇妙的3D打印》 《普及防疫知识，弘扬抗疫精神》	引入多元文化，开阔学生眼界，培养创新能力。
增强心理品质	《曙光救援 向险而行》 《成长 NO 烦恼 青春 NO 极限》 《安全教育促成长》 《共探发展之路 拥抱美好未来》	增强心理品质，加强品德修养，增强社会责任。

#### (四) 课程管理的效果评价

在课程效果的管理评价上，在每一期公开课开展时，学校年级主任、各班班主任都会协助会场的纪律管理，保证学生的听课效果；在公开课结束后，学校都会征集学生的听课感悟，并甄选优秀作品刊载在学校的微信公众号，扩大公开课的影响力；每学期结束后，学校会设计好调查问卷，做好课程的评价反馈，让勤中公开课真正成为学校的一个可持续推广的特色项目。

经过问卷调查，学校发现从内容的选择上，最经典的未必是最有趣的，最受追捧的也未必是最值得追捧的。首先，学生渴望增长见识、开阔眼界，同时又希望能有更多他们感兴趣的话题，如人文历史、社会热点、科技发展等；其次，学生也希望转变传统讲座听得多、讲得少、动脑多、动手少的特征，希望能尽可能地融入话题，参与讨论，互动反馈。他们甚至提出希望自己以后也能成为公开课的主角，校长、老师成为他们的听众，让他们也有展示的舞台和表达的勇气。这也为“勤中公开课”打开了实施的思路，使它朝着更具特色的方向发展。

### 三、实施效果分析

通过一学期的开设，“勤中公开课”的探索与实践已经取得了阶段性的效果。

首先通过精心设计、学校不断完善公开课的课程内容，最大限度丰富服务形式，帮助学生打通课本知识与社会生活的联系，将学生的校园生活与社会接轨，最大限度将“课后服务”落到实处，使课后服务真正为学生所爱、所用、所得。

其次进一步发挥了家、校、社各自的功能和资源优势，互动共进，齐抓共管，形成合力，以优化教育环境推动学校教育教学工作，努力打造“学校、家庭、社会”三位一体的教育网络，充分体现服务性。

再次通过引入优秀的家长义工资源和社会力量资源，让课后服务成为开放的共同服务场，从而丰富了课后服务的师资力量，智慧破解了教师整体负担问题，既能提升课程质量，又可减缓部分教师担当值守的压力。

“双减”政策本质上是帮助减轻学生的作业负担和校外培训负担，缓解家长的教育焦虑症，促进孩子的全面发展。“双减”的意义不在于“减”，而在于背后的“提升”。“双减”关系到学校、家庭、社会各方面的利益，在未来，学校、家庭和社会这三者之间的合作，也将构建课后服务的新样态。勤业中学开设的“勤中公开课”正是为这种新样态的建立提供探索的路径，为“双减”政策在学校的落地落实保驾护航。

# 践行行知思想，创新社团活动

——“双减”背景下学校特色社团建设的思考与实践

江苏省丹阳市窦庄中心小学 王文平

陶行知先生提倡六大解放，解放学生脑、手、眼、嘴使之能想、能干、能看、能讲，解放空间使学生能接触自然和社会，解放时间使学生学习自己渴望的东西。这与“双减”文件中减轻学生负担的目的不谋而合。

“减负”已成为当前基础教育改革的热点问题，“双减”也已然成为2021年的焦点话题。那么如何由“减负”到“提质”是值得我们基层教育工作者思考和研究的问题。有学者认为：“双减”关键在于课堂教学，即我们要在有限的时空内完成更多的教学任务，关键要提高课堂教学的效率。相对于国家规定的课程而言，社团活动有更多的自主性和实践性，充分切合陶行知先生提出的六大解放，更能激发学生的主动性、参与性、创造性，也更能发挥学生自身的特长及动手能力、实践能力，促进学生的全面发展。社团活动可以说是学生的第二课堂，特别是在目前“双减”政策落地的背景下，开展好学校特色社团的建设对于发展学生个性，提高学生的综合素养是一个行之有效的方法。

## 一、丰富社团活动种类

我们结合学校的特色，进一步丰富了社团活动的种类并进行了课程化设置，重点围绕着体育、艺术、科技、劳动等方面开设了一大批学生感兴趣的社团，并为每个社团配上了一个别具特色的名称。体育方面，我们开设了“绿茵勇士”（足球）社团（我校是全国青少年校园足球特色学校，并多次在市长杯足球联赛中取得佳绩）、“追梦少年”（篮球）社团、“奔跑吧兄弟”（田径）社团（近年来多次获市中小学田径运动会甲组）、“绳舞童心”（跳绳）社团；艺术方面我们开设了“舞动青春”（舞蹈）社团、“百灵鸟”（合唱）社团（我校少儿合唱团曾荣获镇江市金山合唱节铜奖）、“箏韵”（古筝）社团、“拽酷”（曳步舞）社团、“水墨飘香”（国画）社团；科技方面我们开设了“最美节水人”（节水）社团（我校是江苏省节水型学校）、“青青百草园”（科普种植）社团（学校劳动教育课程在省级立项）、“小小科学家”（蔬菜农药检测）社团、“超越梦想”（机器人）社团；劳动方面我们开设了“小小美食家”（烹饪）社团、“巧手鲁班”（木工制作）社团、“妙手生花”（剪纸）社团、“锦绣未来”（十字绣）社团、“五彩编织”（编织）社团。每个学生可以根据自己的兴趣爱好参加自己喜欢的社团活动，他们的主动性得到了充分的发挥，个性也得到了充分的展示。

## 二、拓宽社团活动时空

1. 拓宽社团活动的时间。时间方面我们在保证原先固定的社团活动时间的的基础上，每周两次利用课后延时服

务的第一时段（约30分钟）组织好学生开展体育、艺术、科技、劳动等方面的社团活动，并要求辅导老师精心准备、认真组织，及时把活动的图片、视频等材料发送到学校网站，学校相关行政人员每月对此进行考核并及时公布考核结果。

2. 拓宽社团活动的空间。我们还将社团活动由校内向家庭延伸，要求学生利用双休日在家的时间根据老师的要求开展好相应的活动，并及时通过图片、视频等方式上传到智慧校园平台，学校在学期结束加以考评，并作为评选优秀社员依据。体育方面，要求学生每天回家（特别是双休日）完成相应的体育基础方面的训练，如跳绳、高抬腿、压腿仰卧起坐等；劳动方面，要求学生每天能协助家长做好必要的家务劳动，如洗碗、叠衣服、洗红领巾、打扫庭院等；科技方面，要求学生利用双休日在家长的带领下开展一些环保、节水、种植等方面的社会调查及实践活动，为社团活动积累相应的素材及数据；艺术方面也要求学生在家练好相应的基本功。

## 三、注重社团成果展示

1. 开展丰富多彩的校本化活动展示社团成果。每学期学校都能围绕社团活动的种类（非文化类），以校园艺术节、全民运动会、校园科技节、小劳模评选等形式开展好相应的评选、竞赛和展示活动。2021年，在庆祝建党100周年之际，学校还举办了以“红心永向党，劳动助成长”为主题的文艺演出，各社团的孩子都能在活动中展示自己在艺术、体育、劳动、科技等方面的特长，全体学生家长和部分社区居民共1000余人参与了活动，活动得到了社会各界的一致好评，同时也提高了学校的知名度。

2. 组织学生参加各类比赛来展示社团成果。对于各社团活动中的优秀苗子，我们还注重强化训练，指导他们参加市级的各类比赛，让他们在比赛中发挥自己的特长，提升自己的综合素养。学校舞蹈社团的节目《夺帅》参加丹阳市小学生文艺汇演获舞蹈类二等奖；足球社团参加“市长杯”足球联赛曾获男子乙组第三名；田径社团的孩子们曾多次在丹阳市中小学田径运动会上获甲组队荣誉称号；水墨画社团的孩子们参加丹阳市元旦画展，多次获一、二、三等奖；科技社团的孩子们参加省金钥匙科技竞赛，多次获一、二、三等奖；书法社团的孩子们参加书法等级考试全部过关，还有多名学生获优秀等第；阅读社团的三个孩子代表学校参加丹阳市五年级阅读综合素养大赛全部获得一等奖，其中袁玉婷同学为全市一等奖第一

名；合唱社团的孩子们还曾获镇江市金山合唱节铜牌。这些成绩对于一个大规模的农村小学来说，可以说是了不起的。

3. 利用智慧校园平台、学校网站、微信公众号等新媒体展示社团成果。学校注重利用新媒体宣传，展示社团活动成果，特别是在智慧校园平台上专门开发了学校相册、班级相册、班级圈等特色功能，从学校、班级（社团）、家庭三个层面来展示。寒暑假、双休日，孩子们在家也可以通过学校的智慧校园平台来交流自己的心得体会，展示自己的活动风采。

## 四、强化社团师资力量

作为一所小规模农村小学，难以满足社团活动的师资需求，特别是在舞蹈、足球、篮球、水墨画、科技、泥塑等一些专业性很强的社团，师资尤其缺乏。学校一方面鼓励并安排感兴趣的老师外出参加相应的培训来提高自身的专业素养，把培养“一专多能型”教师作为教师队伍建设的重要工作来抓。同时学校也能协调各方力量、寻求多方支持，在学生家长、研学基地、专业机构及社区居民中聘请专业人士作为辅导老师，参与学校的社团活动中来。如：学校聘请“红叶福茸”公司的技术员来担任菌菇种植社团的辅导老师，聘请“丹耀光学”的技术总监担任科技社团的辅导老师，聘请学校的厨师担任烹饪社团的辅导老师，聘请学生家长担任编织、剪纸社团的辅导老师，聘请市农业指导站的高级农艺师担任种植社团的辅导老师，聘请足球训练中心的专职教练担任足球社团的辅导老师……师资力量加强了，社团活动的质量自然就得到了保证。

## 五、争取家庭社会支持

社团活动的开展离不开学生家长及社会的支持，学校能加强家校沟通，通过家长会、家访、微信公众号等形式加强与家长的联系，让学生家长明白“双减”背景下不能以文化课成绩的高低作为评价学生的唯一标准，要注重依据学生的个体特点发挥学生的特长，发展学生的个性，促进学生综合素养全面发展。一次次的沟通、交流，家长的观念得到了较大的改变，对于孩子参加一些非文化类社团活动的支持度大大提升。同时，学校也积极寻求社会的支持，一方面积极向属地政府寻求资金的支持，一方面与属地企业合作成立学生校外研学基地。学校近年来与“丹耀光学有限公司”“锦瑞光学公司”“红叶福茸公司”“天希农业发展有限公司”“镇污水处理厂”等单位合作，成立研学基地，为社团活动由校内向校外拓展提供了便利条件。

# 在共生共进中探索幸福乡村教研的真谛

——以仪征市大仪中心小学校本教研为例

江苏省仪征市大仪中心小学 钱学春

幸福乡村教研是立足于乡村教育的校情，指向师生共生共进的成长方向，以幸福成长为路径，不断提升基于校情的高质量乡村教育。学校师资队伍的不断迭代是学校成长中的共性不足，即教育教学理论难以与时俱进、教育教学能力难以适切有力，基于校本的办学文化难以传承和升华、青年教师规模培养难以适应个性化的要求等。这些现实困惑和不足，对我校的校本研训工作提出了新的要求。学校要立足校本，以开展分层培训、搭建成长阶梯、加强课题引领和优化校本教研等为抓手，不断加大教研投入，促进教育科研与教育实践的紧密结合，强化“科研型教师”培养的力度。

## 一、以分层培训为抓手，增进幸福成长共识

结合乡村学校的实际，一切为了师生的幸福，关注幸福教育的内涵，突出骨干教师和青年教师两支队伍，分层级开展各级各类培训，不断提高教师幸福课程的执教能力。

### 1. 加强骨干教师的“攀越行动”。

真关心，学校严格按文件要求，进行各级骨干年度考核、奖励和使用；真成长，针对骨干教师，依托各级名师工作室，积极鼓励在职骨干教师主动参加扬州市级和仪征市级名师工作室两级培训活动，让骨干教师在自己的学科工作室中加快成长；厚积累，开展基于“课例研修、悦读分享、文本表达和课题研究”的“四轮驱动”成长路径，让骨干教师在高水平课堂教学竞赛、文本表达和课题研究中，不断攀越新的高度。

### 2. 加强青年教师“启航行动”。

开展基于“四结合”的“青年教师圆梦成长营”启航行动。在青年教师圆梦成长中，坚持“四结合”：班主任师傅和学科师傅相结合，校内师傅与校外专家相结合，校内实践与外出研学相结合，培养与使用相结合。现场举办课例研修活动，请进来、走出去，跟踪指导青年教师开展课例研修活动，积极创造条件，围绕指向幸福课程的学力课堂，开展基于校本的师德和课堂执教系列培训提升活动。

### 3. 基于全员的“幸福共识”。

每学期面对全体教师，开展“共读一本书”活动，营造

幸福课程的读书氛围，加强同伴之间的读书交流，我校有计划有步骤地引领教师开展共读活动，2020年秋季学期推荐了《教育漫话》和《让教育真实地发生》，2021年春季学期推荐了《儿童的学习力》，学校出资为每位骨干教师订阅了专业杂志，定期开展阅读交流活动，倡导和推动阅读，营造书香校园，传承读书传统，促进教师敦教有仪的教育境界，带动学生读书明智。

## 二、以学力课堂为平台，促进幸福成长共生

学力课堂是近年来我校紧扣核心素养，关注学生内心体验，指向学力涵养的新型课堂模式。通过开展校级、市级幸福课堂研讨，突出青年教师圆梦成长，教师专业成长不断加速。

### 1. 开展学力课堂的研讨。

定期开展“骨干教师示范课”“青年教师成长课”“师徒结对汇报课”“青年教师展示课”“灵萱讲坛”等主题活动。定期举行了大仪小学“灵萱讲坛”，在灵萱讲坛中，我们请本校优秀教师举办讲座，讲座内容有（下转第12页）

# “安尚学堂”涵育学生山水品格的实践探索

江苏省常州市武进区横林实验小学 夏玉洁

横林实验小学创办于1906年,原名“武进县安尚乡第二国民学校”,当地百姓习惯称之为“安尚学堂”。学堂历经沧桑,薪火相传。学校多次查询地方志,并与专家论证,提炼出“安如山,尚如水”的文化理念。

学校以“安如山,尚如水”为核心理念,建构“安尚学堂”乡土育人场域。“安尚学堂”,植根于横林实小百年文脉,通过寻乡土历史之根、寻乡亲乡情之根,促进故土情怀的价值体认,以体验活动为载体、以自主合作为主要方式,广泛、深入、持久地开展有特色的德育活动,寓丰富多彩的德育活动于学校育人的整体大氛围中,引导安尚学子在这一场域中主动体验、实践,逐步形成和巩固坚毅朴素、灵动博爱的品格特质,涵育学生山水品格。

## 一、“安尚课堂”具有良好的社会背景

### 1. 坚定文化自信的时代使命。

习近平总书记提出文化自信,实际上是中国软实力的最好注释。文化自信包括中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化。我们立足的乡土文化,如乡景、乡亲、乡事、乡音、乡味、乡俗等,都是相伴相随童年的一方天地。生于斯长于斯自然就会获得一种来自乡土的自豪感和使命感。历史上,源远流长的吴文化中最为璀璨的部分当属良渚文化、淹城、戚墅堰圩墩、横林青城墩等遗址,泰伯奔吴、季子让国等故事,无不诉说着这里丰厚的多元文化内涵。

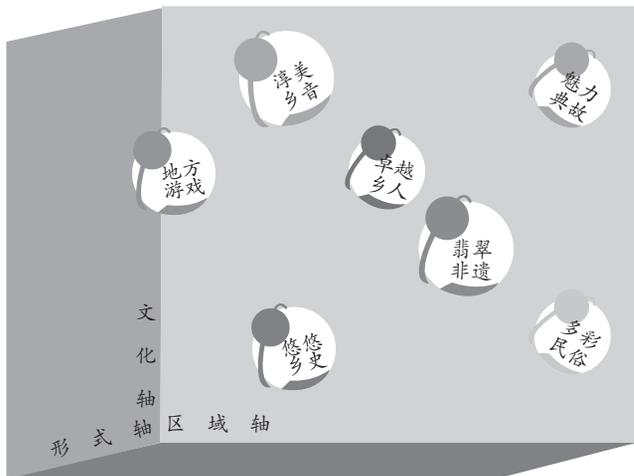
### 2. 成全学生成长的现实需要。

在科技高速发展的人工智能时代,拥有友好品格、大格局和高志向,无论是做人还是做事才会有大气象。我们要加强对孩子创造力、创新力的培养,更要让孩子有担当、有责任感,让孩子有家国情怀、有全球观。横林实小“安如山,尚如水”的文化理念,是将文化传统与现代意识相融合的。“安”,即安定、安心,“安如山”即坚守教育的状态,卸下教育的功利性,洗净教育的铅华,还原最朴素的育人至理。“尚”,指崇尚、追求,“尚如水”即探寻儿童的本真,遵循儿童发展的天性,追寻儿童天然之中的发展轨迹。在梳理学校百年历史、思考横林人在安尚文化熏陶下形成的品格共性之后,我们将育人目标定位为:培养坚毅朴素、灵动博爱的人。

## 二、“安尚课堂”具有丰富的育人资源

### 1. 开发“三轴七色”主题资源。

安尚学堂品格提升课程资源的开发,强调基于儿童、基于实践、基于体验、基于研究,以与社会实践相融合的途径和方式,突破学科和校园的课程藩篱,在综合中架构适合小学生的教育资源。该资源总体架构分为三轴。区域轴:横林、横林周边;文化轴:厚重历史、魅力典故、方言俚语、多彩民俗、卓越名人、精美艺术、地方游戏七个群落,编写相关校本教材,把握场域资源开发的对象感、场景感、价值感,分年级设计研学活动;形式轴:摄影展、研学营、小导游大PK、拜师学艺我能行、寻访民间工匠艺人、毅行游余巷等。



### 2. 创建“多方聚力”的育人团队。

多方聚力,合力育人。安尚学堂育人团队由学校教师、学生、职工和家长、当地名人等组成,是一支结构合理、业务精湛、知识丰富、资源强大、作风良好的品格教育服务队伍。他们参与设计、开发富有横林地域文化特色的育人资源,形成多元化的融合型师资力量。

教师,当然是团队主力军;不同年级、班级的学生也能成为彼此的老师,生生互动,共同成长。学校职工、来自各行各业的家长,自带各项育人资源,成为安尚学堂的另一主要教育力量。此外,横林的非遗传承人、知名实业家、老红军、种植能手等本地名人,如:有一手堪称绝活的老手艺人;当地实业翘楚,为当地经济建设作出了杰出贡献之人;为祖国之独立、民族之自强浴血奋战之人……都是学生品格提升的引路人。师生之间,生生之间,家校之间,社会与学校之间,教育者、受教育者、管理者在彼此间的交往行动,是以育人为目的的文化活动,促进彼此间能力之生成、视野之开阔、经验之积累、知识之丰富、品格之提升。

### 3. 搭建“多维互动”的成长平台。

立足于每个学生的个性发展,塑造学生昂扬向上的生命姿态,充分挖掘优秀文化资源,多方聚力的育人团队在“唤醒学生自主,共育生命自觉”的顶层设计规划下,搭建“线上一线下一校内一校外”“家庭—社区”多维的成长平台,为学生编织了教育活动互动之网,在时空上循环衔接、相互交融、融会贯通,体现教育过程的全方位、无缝隙、无遗漏,使三者协调一致,取长补短,形成叠加效应,从而取得最佳的整体教育效果。

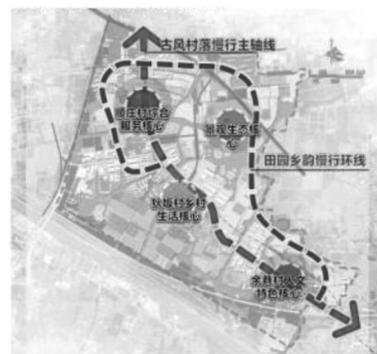


学校、班级两级层面上的家长会会议、亲子实践、安尚讲堂、社团课程等线下平台,丰富多彩,在浸润与体验中育人。学校微信、班级网络、安尚云课堂等云技术平台,积极营造氛围,在凝聚和引领中涵育。“我爱我家”“家长进课堂”“寻根横林”“非遗传承”“走进军营”等一系列家长、社会力量介入的课程活动,内容涵盖爱国主义教育、责任感教育、礼仪教育、健康教育、安全教育、环境教育、廉政教育等多个方面,持续滋养着学生良好品行与综合素养。

### 4. 打造“整合开放”的体验空间。

乡情乡土文化博大精深,场域建设就是要利用校外当地的丰富资源。横林镇东部古村余巷文脉深厚,遗址青城墩历史悠久,新农村狄坂微田园、生态化,景色宜人……该区域已经被列为经开区规划南部古风乡韵主题村落示范片区,发展定位为新农村风貌与传统村庄风貌相互交融,以乡村复兴、古村落有机更新为核心目标的乡村聚落集聚片区。

重点打造“一轴一环四心”。“一轴”依托横玉路构建村落慢行轴线,串联片区内顺庄村、狄坂村、余巷村;“一环”依托外围生态河流水系、田园机耕道等设置慢行绿道,形成慢行环线,串联各生态节点;“四心”为三处村庄风貌核心节点及一处水系景观风貌核心节点。依托该实践体验中心的资源与条件,创建与完善环保课程、果树养护、远足体验、参观访问等实践项目,学生品格在自主中实践,在反思中升华。



横林是著名的地板之乡,横林国际地板城及众多的地板企业,蕴含着丰富的育人资源;还有淹城春秋乐园、圩墩公园、方志馆、博物馆、各大开放式公园等,形成校内外结合的文化教育生态场域,成为安尚学子品格提升的开放式体验实践基地。学校、家庭、社区,综合性实践活动课堂以此为阵地,学生可根据主题研究内容的需要,在体验空间中灵活转换学习地点,这一体验方式的变革,将进一步激发儿童主动探究的科学精神。

### 5. 丰富“具身实践”的惯习活动。

活动育人,根植于心。布迪厄认为惯习是一种社会化了的主观性,是持久的可转移的秉性系统,不断地随经验而变。所以涵育儿童品格,就要用富有感性色彩的教育内容,寓教于乐的方式吸引人、感染人、启发人、激励人、教育人。

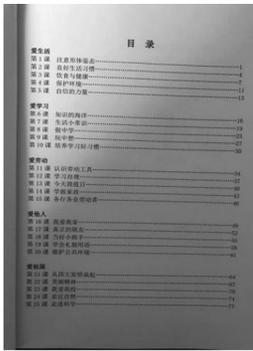
多元的社团活动丰富着儿童的校园生活,涵盖科技、艺术、人文、体育四大领域,引领学生以文养善,以艺养雅,以科养索,以健养身。研学旅行,引领学生亲近自然、开阔视野、磨炼意志、探索奥秘。小记者活动,采访参观,体验感悟,引领学生感受家乡变化,习得责任、诚实、感恩、坚持等品格。各色科普教育活动,培养儿童勤学好问,乐于探究好习惯。“垃圾分类,安尚少年在行动”“珍惜水资源,守护生命线”等环保教育活动,能让“小手拉大手”,让学生带动家庭增强环保意识。社区服务活动,让能力得以提高、情操得以陶冶、兴趣得以激发,同时关爱他人、奉献社会的情感得以升华。



## 三、“安尚课堂”具有显著的实施成效

### 1. 开发了丰富性育人资源。

植根安尚学堂百年文脉,充分挖掘横林乡土文化资源,在项目推进中形成有效机制和推广模式,形成“安尚学堂”教育校本课程开发、实施制度、汇编成册。精心开发实施《五爱教育》《经典诵读》《节日民俗》《劳动教育》等校本必修课程,包括项目推进制度、活动研发制度、家长和社会参与“安尚学堂”育人场域建设制度等,安排独立的课时或者结合学科教学予以落实。这些资源的开发,旨在培养学生良好的道德品质,在浸润与体验中育人,引领学生全方位体验家乡文化的丰盈。校本教材《五爱教育》在常州市中小学社会主义核心价值观优秀校本教材评比中获优秀奖。



2. 探索了体验式育人途径。

基于研学、讲堂等方式，在调查、探究、创作、实践等体验过程中将润物无声、上善无痕的理想沉潜迈进培养学生坚毅朴素、灵动博爱的山水品格。



3. 开辟了分享式成长平台。

全力办好家长学校，成立家长理事会，构建家校教育同盟，形成学校、家庭、社会共同参与的教育格局。



4. 开设了多元社团活动。

学生文化社团活动着眼培养学生兴趣爱好，发展学生技艺特长，由学生自主报名和指导教师物色选择相结合。



5. 拓展了开放性体验空间。

我校作为“全国红十字模范单位”，自1987年起红十字活动长年不断，在校内外广泛开展博爱教育、健康教育、急救救护、敬老助残等活动。

定育人场域，建立四个品格提升实践空间，为儿童的品格提升提供广阔的社会实践土壤。



立德树人是教育的根本任务，挖掘、整合优势乡土资源，关注资源主题设计，是培养师生能力的载体，是推进教育创新的窗口。

(上接第10页)

读书心得、教学感悟、班主任工作经验、个人成长心得等，以及身边的成长故事和育人心得，丰富了主题研讨的内容，促进了教师的专业成长。

2. 搭乘幸福成长的快车。

学校承办仪征市小学数学新教材培训，仪征市名师工作室现场会，仪征市北片数学、体育等片区比赛，以及仪征市“五项管理”现场会等活动。

3. 结对“圆梦工程”。

积极开展以青蓝工程校内结对工作，实施青年教师圆梦成长工程。目标明，成长营教师制定3—5年成长规划，阶段目标明确清楚；措施实，重点围绕课例研修。

三、以课题引领为载体，提升幸福成长内涵

课题引领是快速提升教师科研素养的重要途径。我校将课题引领作为提升教育品质，解决教学实际问题，促进全体学生发展的重要措施。

1. 课题引领好。

学校规范课题研究过程的管理，按照扬州市课题研究管理办法，学期初制订好课题研究一个阶段的计划；每月参加一次教科研例会，汇报自己的课题研究情况。

2. 文本表达强。

积极组织教师参加各级各类论文评选，参加“行知杯”“师陶杯”“运河杯”“黄浦杯”“优秀教学管理论文”等论文大赛。

3. 教学竞赛优。

积极鼓励和支持教师参加各级各类教学竞赛。在参加竞赛时，教研组、备课组内成立“成长共同体”，帮助他们进行教学设计、听试讲、修改教案。

四、创新校本教研积分，拓展幸福成长活力

自2015年秋季学期开始，针对扬州市校本教研星级学校的创建契机，我校在全市率先施行校本教研积分制。

依托校本教研积分制，每个教研组认真开展教研活动，每两周进行一次活动，各个教研组认真组织了理论学习、课例研究、专题研讨、沙龙研讨等形式丰富的专题活动。

经过多年尝试和调整，积分制规范和改进了校本教研的实施样态，使得乡村学校的校本教研发生了可喜的变化。一是课堂活，把课堂还给学生。

# 数学实验是培养学生“化归思维”的有效径

——以“盲盒游戏”教学为例

江苏省苏州工业园区星港学校 陈童  
江苏省苏州市西安交通大学苏州附属初级中学 潘正标

“化归思维”就是在研究和解决有关数学问题时，将复杂问题通过变换转化为简单问题，将难解的问题通过变换转化为容易求解的问题，将未解决的问题通过变换转化为已解决的问题的思维方法。本文以“盲盒游戏”一课的数学实验活动教学过程为例，以“提出问题→探究问题→解决问题”的基本步骤，逐步展开探究，在探究过程中，建立解决问题的数学模型，培养学生的“化归思维”，用“坐标思想”确定偏重盲盒的方法，体会“坐标系”在解决实际问题中的作用和应用价值。

## 一、背景介绍

这是笔者在苏州市第六届初中数学实验教学研究活动上的一节观摩课。最优化问题是现代数学的一个重要课题，无论做任何事，人们总希望以最少的代价获取最大的效益。最优化的案例在生活中随处可见，如“烙饼翻面”问题、旅游路线设计问题、外卖骑手送餐问题等。最优化问题源于生活实际，能够充分体现数学的应用价值，具有趣味性。最优化问题需要建立数学模型解决，因此能够拓展思路，培养学生应用所学知识解决问题的能力，对于发展“三会”有着良好的促进作用。本节课中，笔者设计了利用天平，对若干数量的盲盒进行称重，找出盲盒中偏重隐藏款的游戏，探索找出最多使用  $n$  次天平能在多少盲盒中找出隐藏款的问题，贴近当代初中学生的生活，从中感悟化归和分类讨论的思想，体会“用有序数对表示位置”在解决实际问题中的作用，发展逻辑推理能力，并在这个过程中，渗透数学文化，从而激发学生热爱学习数学的热情和兴趣。

## 二、教学过程简录



图 1



图 2



图 3

开场白：(图 1、图 2) 2002 年，在北京国际数学家大会期间，陈省身先生为“中国少年数学论坛”活动题词“数学好玩”，鼓励青少年喜爱数学、学好数学。大家喜欢数学吗？你觉得数学好玩吗？今天老师就带大家一起来“玩数学”。

教师：(图 3) 大家知道这是什么吗？

学生：盲盒。

教师：今天我们就来玩一个关于盲盒的游戏。(板书：“盲盒”游戏)

【设计意图】该环节是通过数学名人引入课题，渗透数学文化。从“数学好玩”和“盲盒游戏”，激发学生的兴趣。

### (一) 提出问题

教师：盲盒分为两种，普通款和隐藏款，两种盲盒的外观完全一样。已知普通款盲盒的质量都相同，隐藏款的质量偏重。现有 2022 个盲盒和一个不带砝码的天平，盲盒中有 1 个隐藏款，你知道最少使用几次天平，就一定能够找出隐藏款吗？

学生：2022 这个数太大了，一时间无法解决。

### (二) 探究问题

教师：数学家华罗庚曾说过：“善于‘退’，足够地‘退’，退到原始而不失去重要的地方，从而找出其中内在的规律，是学好数学的一个诀窍。”因此，我们可以将复杂问题特殊化和简单化，去寻找其中的规律。请大家拿出课前准备的正方形纸片和天平纸片，模拟天平实验，一起来探究这个问题。

【设计意图】该环节是通过提出一个学生一时间无法解决的问题，引发学生思考，引导学生去“化归”，将复杂的问题简单化。引用数学名人名言，渗透数学文化。

实验：探究“盲盒总数”与“最少使用天平次数”的关系。

问题：已知若干个盲盒中，只有 1 个偏重的隐藏款，利用天平，找出隐藏款，最少使用几次天平就一定能够将它找到？

实验器材：若干张大小相同的纸片

操作 1：利用手中的纸片模拟天平实验，将实验结果记录在下面表格中。

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

教师：我们不妨从最简单的情况开始考虑，如果有 3 个盲盒，其中只有 1 个偏重的隐藏款，最少使用几次天平？请先用手中的纸片摆一摆，再说说你的方案。

学生动手操作。

学生：1 次就可以。先把①号和②号放到天平左右两侧，如果天平平衡，那么③号就是偏重的隐藏款；如果天平不平衡，那么偏重的那个就是隐藏款。因此，使用 1 次天平就一定可以找到隐藏款。(如图 4)

教师：一次就可以，先把盲盒分成三份，先称前两个。那如果是 4 个盲盒呢？

学生动手操作，思考。

学生：先把盲盒分成两份，①②放在左侧，③④放在右侧进行称重，因为其中有一个偏重，所以天平一定不会平衡，再把偏重一侧的两个，放在天平左右两侧再称一下，就能找到偏重的隐藏款了。(如图 5、图 6)

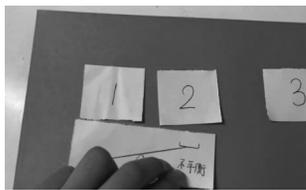


图 4

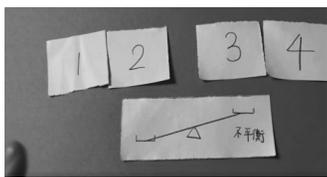


图 5

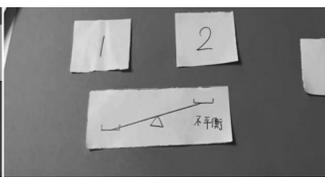


图 6

教师：还有不同的方法吗？

学生：分成“1, 1, 2”三份，先称①和②，如果天平平衡，则再称③④；如果天平不平衡，则偏重的就是隐藏款。使用两次天平，一定能找到。

教师：5 个呢？说说你的方案。

学生动手操作，思考。

学生：两次，分成“2, 2, 1”

学生：“1, 1, 3”也可以，也是两次。

学生上台演示操作方案。(如图 7、图 8)

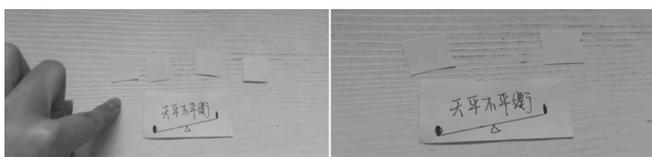


图 7 “2, 2, 1” 方案



图 8 “1, 1, 3” 方案

教师：6 个呢？你是怎么分的？说说你的方案。

学生动手操作、思考、上台操作演示。(如图 9)

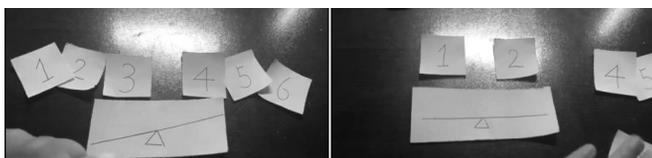


图 9 “3, 3, 0” 方案

教师：下面请男同学探究数量 7 和 8 的情况，女同学探究数量 9 和 10 的情况，并把你们的探究结果记录在表格中。

学生动手操作，思考，记录实验结果。

教师巡视指导，汇总实验结果。

发现：

盲盒个数	最少使用天平次数	方案
3	1	1, 1, 1
4	2	1, 1, 2 或者 2, 2, 0
5	2	2, 2, 1 或者 1, 1, 3
6	2	2, 2, 2, 或者 3, 3, 0
7	2	3, 3, 1 或者 2, 2, 3
8	2	3, 3, 2
9	2	3, 3, 3
10	3	1, 1, 8 或者 2, 2, 6 或者 3, 3, 4 或者 4, 4, 2 或者 5, 5, 0

教师：通过上面几组实验操作，在称重时，该把这些盲盒(大致或者平均)分成几份，才能让这个不带砝码的天平带来“最大效益”呢？为什么？(下转第 14 页)

(上接第 13 页)

学生：分成三份效益最高。因为无论天平是否平衡，我们都可以知道隐藏款在哪一份中，这样我们一下子就可以排除两份。

结论：在称重时，该把盲盒（平均或者尽量平均）分成 3 份。

【设计意图】该环节目的是通过把“2022 个”简单化，将其中蕴含的把复杂问题简单化的化归思想传达给学生，让学生学会从简单的问题着手，去寻找其中的规律。

教师：下面，我们继续增加盲盒的数量，分小组完成以下实验。

操作 2：分小组完成以下实验，并把实验结果记录在表格中

第一组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
11	3	
12	3	
13	3	

第二组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
14	3	
15	3	
16	3	

第三组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
17	3	
18	3	
19	3	

第四组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
20	3	
21	3	
22	3	

第五组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
23	3	
24	3	
25	3	

第六组：

盲盒总数	最少使用天平次数	方案
26	3	
27	3	
28	4	

小组合作探究，教师巡视指导，汇总小组成果后，观察表格，寻找规律。

教师：观察上面的表格，“盲盒总数”与“最少使用天平次数”之间有什么关系？若用  $n$  次天平，最多能从多少个盲盒中找出其中的隐藏款？

学生：盲盒数量 4 到 9 的时候，最少使用两次天平；盲盒数量 10 到 27 的时候，最少使用三次天平；从表格中不难发现，使用  $n$  次天平，应该最多能从  $3^n$  个盲盒中找出隐藏款。

结论：使用  $n$  次天平，最多能从  $3^n$  个盲盒中找出隐藏款。

(三) 解决问题

教师：回到刚才的问题，当盲盒数量是 2022 个的时候，你有想法了吗？

学生：从刚才表格中的规律我们可以知道， $\because 3^6=729, 3^7=2187, 3^6 < 2022 < 3^7 \therefore$  至少使用 7 次天平，一定能从 2022 个盲盒中找出隐藏款。

【设计意图】该环节目的是通过分小组的形式，分组探究，提高研究的效率。在汇总小组的实验结果后，观察表格，去寻找其中的规律，并且利用观察表格所得的规律，推理结论。利用实验中发现的结论，来解决一开始的问题，秉承“提出问题→探究问题→解决问题”的理念。

(四) 拓展探究

在 7 个盲盒中，有一个隐藏款，可以使用两次天平，但第一次的称量结果，需等到第二次称量完以后再告诉你。你能找出其中的隐藏款吗？

操作：小组讨论，利用手中的纸片模拟天平实验，请设计出你两次称重的方案。

思考：第一次称重结果会“延迟”反馈，这对你的称重方案设计有何影响？

学生：它不会立即告诉我们是哪边重，而是在两次称完后把这两次的结果一并告诉我们。这下，我们就没法根据天平的反馈结果随机应变了，必须先规划好怎么放。

教师巡视指导，学生互相交流，动手操作实验、交流方案。

学生：我们可以先将 7 个盲盒摆放成如下形式：(如图 10)

第一次称量①②③和④⑤⑥，第二次称量②⑤和③⑥。

根据两次的称重结果反馈：如果第一次左边重，就说明隐藏款在第一行①②③中(右边重就在第二行④⑤⑥中，平衡就在第三行⑦中)，再根据第二次的结果，如果第二次左边重，就说明隐藏款在第二列②⑤中(右边重就在第二列③⑥中，平衡就在第一列①④⑦中)。结合两次的结果，就知道隐藏款在第几行第几列，从而就可以确定几号是隐藏款了。



图 10

思考：如果把盲盒换成 8 个或者 9 个呢？

教师巡视指导，学生互相交流，动手操作实验，交流方案。

方法归纳：用“坐标”来确定隐藏款。

游戏——你想我猜：

甲在手中的 1~9 号卡片，任选其中一张作为“隐藏款”，记在心里，并扮演“延迟”天平的角色。乙使用两次“延迟”天平，猜他选的“隐藏款”是几号。(注意，甲要在乙称完两次以后，再告诉他两次的称量结果)

奇思妙想：

在 27 个盲盒中，有一个隐藏款，可以使用三次天平，但需等到第三次称量完以后，再告诉你这三次的结果。你知是用什么方法解决的吗？

学生讨论，思考，交流，完善方案。

在 27 个盲盒中，有一个隐藏款，可以使用三次天平，但需等到第三次称量完以后，再告诉你这三次的结果。你知道是用什么方法解决的吗？

【借助  $3 \times 3 \times 3$  的立方体，利用空间“坐标”来解决】



图 11

学生：我们可以先将 27 个盲盒摆放成  $3 \times 3 \times 3$  的立方体(如图 11)，先称第一层的 9 个和第二层的 9 个，再称第一排的 9 个和第二排的 9 个，第三次称第一列的 9 个和第二列的 9 个，依据天平的反馈，我们就能知道隐藏款在第几层、第几排、第几列，利用三维的空间坐标确定它的位置。

【设计意图】该环节的目标是通过设置天平“延迟反馈”的方式，增加寻找偏重款的难度。这个过程中，渗透出“坐标”“有序数对”“平面直角坐标系”在解决问题中的实际应用，也是本节课的难点之一。接着用一个游戏的方式，增加生生互动，检验学生对“坐标”法定位偏重款的掌握情况。最后，用“27 个”“三次延迟反馈”的情况，引导学生去“创新”，使用“ $3 \times 3 \times 3$  的空间坐标”去定位隐藏款，提升思维高度。这既是解题策略，也是数学应用的体现。

(五) 实践应用

盲盒游戏中，我们用“最少的次数”来获得“最大的效益”，这就是“最优化”的方案，即要在尽可能节省人力、物力、财力和时间的前提下，争取获得在可能范围内的最佳效果。最优化方案的应用在我们日常生活中十分普遍。

【生活中的最优化问题】

“烙饼问题”(图 12)、外卖骑手送餐问题、旅游路线规划问题等。



图 12

【数学中的最优化问题】

最优化问题也是现代数学的一个重要课题。世界著名的三大数学猜想之一(费马猜想，四色猜想和哥德巴赫猜想)中的四色猜想，就是一个最优化的问题。【播放视频介绍四色定理】

【最优化问题的发展】

在“四色问题”的研究过程中，不少新的数学理论随之产生，很多数学计算技巧也发展了起来。如将地图的着色问题化为图论问题(图 13、图 14、图 15)，丰富了图论的内容。不仅如此，“四色问题”在有效地设计航空班机日程表，设计计算机的编程程序上都起到了推动作用。



图 13



图 14



图 15

【设计意图】该环节通过播放视频的方式加入数学文化知识，拓宽了学生的知识面，激发了学生的好奇心，也让学生体会到，最优化的问题在实际生活中是有研究价值的，生活中处处有数学，伟大的数学猜想并不是遥不可及的，也可能就在我们身边。

(六) 归纳总结

教师：通过今天的学习，你有什么收获？请你谈一谈。

学生：通过使用纸片模拟天平称重实验，拓展了我的思维，锻炼了我的思考能力，我也知道了当遇到复杂问题时，可以先把问题简单化，再去寻找规律这种策略。小游戏蕴含着数学知识和数学方法，丰富了我们的生活。最后，我了解到了四色猜想这些课本上没有的知识，拓宽了我知识面。

(下转第 15 页)

# 以“动”促教

## ——数学实验应用于初中数学课堂的分析与思考

江苏省太仓市沙溪实验中学 龚流芳

社会的不断发展使得电子技术应用越加广泛,与传统口述笔写的教育模式不同,现代课堂也具备更多创造性,数学教师熟练地利用各种多媒体设备激发学生学习兴趣,为数学课堂增添许多可能性的同时,也能帮助学生提升思考能力及问题解决能力。数学实验的成功引入不仅依赖于教师的引导方法,还需学生具备充足的学习积极性,能够接受这种带有抽象性质的教学方式,主动学习数学。

### 一、利用数学实验,突破课堂学习的重难点

数学实验最显著的优点是:它能以更现实、更感性的方式向学生呈现数学中抽象的数学原理、数学公式、数学思想和潜在规律,帮助学生更深入地理解相关知识点,促进知识的吸收和消化,能对知识的印象更深刻。对于初中阶段的学生来说,数学学习存在许多难点知识,不容易理解与消化,长此以往,学生的学习积极性与学习兴趣也会受到负面影响。因此,教师应善于运用数学实验的手段,帮助学生解决学习中遇到的重难点问题,轻松解决“疑难杂症”。例如:在教学“多边形内角与其边数关系”时,教师就可以带领学生一起开展以下实验:①课堂开始之前让学生自己准备不同形状的多边形纸片,比如四边形、五边形、六边形等;②讨论和设计本次实验的记录表。(如表1所示)

多边形的边数	可剪成的三角形数量	多边形内角和
4	2	360°
5		
6		
7		
...		
$n$		

表1

③引导学生自己动手,把不同的多边形剪成不同的三角形,自行完成表格。(结果如表2)

多边形的边数	可剪成的三角形数量	多边形内角和
4	2	360°
5	3	540°
6	4	720°
7	2	900°
...	...	...
$n$	$n-2$	180° ( $n-2$ )

表2

这种数学实验结合了思维与操作模式,学生在教师的引导下亲自动手实验,能够自主探究多边形边长与内角和之间的关系,能在实验过程中了解多边形与内角和之间的数量关系。这种带有数学实验的教学模式可以帮助学生发现数学规律,提升动手操作能力以及推理能力,优化学生知识体系,提升学生数学核心素养。

### 二、借助数学实验,提升学生运用数学术语的能力

勾股定理是十分重要的定理之一,可以揭示直角三角形三边所存在的关系,解决很多计算问题的同时,也在人们的生活中有着十分重要的用途。因此,数学实验与勾股定理的结合,不但能够帮助学生理解记忆,而且能引导学生学会使用相关知识点。在数学实验的帮助下,教师可以为能够使用勾股定理的学生创建相关的数学练习。例如:教师可以提前准备一根梯子AB(长度为3m),把其斜靠在校的某面墙上两点AO(长度为2.5m,详情如图1)。然后提出这样的问题:同学们,如果我们把梯子沿着A端逐渐往下滑,梯子底端的B点也会往外滑吗?滑出的距离是多少?通过这种方式,学生可以自己进行实验并找到问题的答案。这样一来,学生就可以在实际操作中获得答案,强化自身对数学思想方法的理解与掌握。

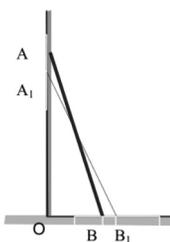


图1

(上接第14页)

### (七) 板书设计

“盲盒”游戏		
盲盒数量	天平次数	方案

复杂问题
平面坐标

↓
↓

简单化
空间坐标

发现1:平均或尽量平均分成3份效益最大  
发现2:使用 $n$ 次天平,最多能从 $n$ 个盲盒中找出隐藏款

#### 1. 知“难”而“退”,学会化归

本节课从数学名人名言引入,用符合学生年龄段的“盲盒”作为切入点,引起学生的好奇心。通过“提出问题→探究问题→解决问题”的一般步骤,让学生感受把复杂问题简单化、特殊化是一种解决问题的有效手段,体会“化归”思想的实际应用价值。

#### 2. 手脑协同,启思明理

让学生动手操作,利用手中的纸片来模拟天平实验,从一开始的动手“摆一摆”,发现

### 三、应用数学实验教学,激发学生数学学习兴趣

数学实验教学的高潮是探索、发现和提出数学命题,这是数学实验成功的关键。数学实验的目标是让学生在实验过程中加强数学实验操作、观察以及分析能力。但是,学生在对实验规律进行总结时,不能凭自己的主观意识去乱猜,一定要结合事实,结合问题情境,使学生能在充足的时间与空间内自主探究,自主发现问题并解决问题,获得成就感的同时也能提升学习兴趣。学习还可以在自主实验和自主探究的过程中提高个性、主动性和创造性,是学生发现问题、解决问题、创新自我的核心途径。例如:在教学“平行线的性质”时,教师就可以利用Flash、Authorware等多媒体教学软件制作对应的多媒体课件,并在课堂上为学生展示。(如图2所示)

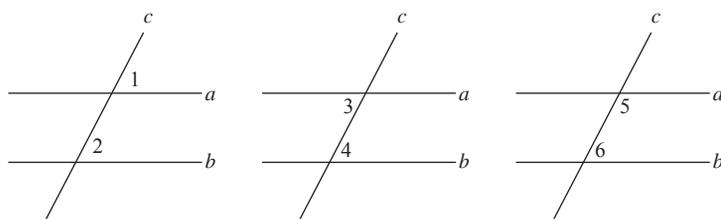


图2

引导学生自己想象和感知。设置 $a \parallel b$ , $\angle 1$ 和 $\angle 2$ , $\angle 3$ 和 $\angle 4$ , $\angle 5$ 和 $\angle 6$ 相互对应,然后在此基础上,教师为学生演示事先制作的课件,让学生清楚地看到 $\angle 1$ 可以与 $\angle 2$ 移动后重合, $\angle 3$ 可以与 $\angle 4$ 移动后重合,以及 $\angle 5$ 可以与 $\angle 6$ 移动后互补。学生也可以通过这种方式自己得出以下结论: $\angle 1 = \angle 2$ , $\angle 3 = \angle 4$ , $\angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$ 。这样学生就能在自己脑海里形成更加清晰的印象,提升学习兴趣,也可以更加容易地理解以及掌握相关知识点。

### 四、联系数学实验,培养学生理论联系实际的学习品质

数学知识来源于生活,并应用于生活。学习数学知识的最终目的是将知识应用到现实生活中,解决现实生活中的问题。课程还指出:在数学思维的提升教学过程中,应注意学生的数学应用意识。在教学中,教师应有目的地引导学生将书本上的数学知识与现实生活相结合,使学生能够在现实生活中尝试发现一些数学问题,能够主动应用数学知识寻找解决方案。生活中有很多数学问题,需要用数学的眼光去发现。如利用太阳的影子来测量一个较高物体的高度,可以用相似三角形或勾股定理等知识来解决。例如:让学生观察为什么汽车轮胎是圆的,而不是方的。在这里,教师可以让学生尝试用手滚动圆形物体和方形物体,以便在滚动过程中感知两种不同形状物体的高度。当学生滚动时,他们自然会发现在滚动过程中,圆形车轮的高度是固定的,这样车辆就不会上下颠簸。

### 五、巧妙设计数学实验,培养学生的创造性思维

数学很多知识点都十分抽象,学生理解也比较有难度,因此教师可以利用数学实验把抽象的知识点变得更加直观简单。数学实验的引入可以使学生获得更加直观的数学知识,并且使学生在参与实验的过程中更加熟练地掌握相关的知识点。数学实验可以帮助学生发现数学知识的规律,抽象的数学定理要以更直观的方式呈现,学习必须亲身实践。皮亚杰曾说过:“在数学领域,孩子们只能真正理解自己创造的实物。”例如:在教学“三角形三边关系”时,教师可以提前准备不同长度的绳子,引导学生利用绳子拼凑三角形,然后讨论各自最终的拼凑结果。然后利用尺子测量绳子的长度,摸索什么时候可以组成三角形,什么时候不能组成三角形,这样学生就能通过反复测量、实验,总结可组成与不可组成三角形的情况,得出三角形任意两边之和大于第三边的最终结论。由于这一结论是由学生自己做实验得出的,所以学生也更容易理解,使用也更灵活。此实验过程就可以充分体现数形结合的数学思想,也能培养学生的创造性思维。

综上所述,初中数学教师在开展教学时一定要转变自身教学模式,不仅要重视数学知识点的讲解,还要重视学生实践操作能力的培养,提升学生学习自信心,使学生能在实验过程中养成良好的数学思维,不断探究、提升数学综合能力的同时,也可促进学生数学核心素养的养成。

“分3份效益最高”,到观察实验结果,归纳出“用 $n$ 次天平最多从 $3^n$ 个盲盒中找出隐藏款”,把实验过程数学化,在手脑协同中发现数学规律,再用自己的发现来解决一开始的问题,体会通过自己的努力解决问题的成就感,并在这个过程中,加入小组讨论,让学生合作探究,尊重学生的主体地位。拓展探究部分,既体现了使用“坐标”思想的解题方法,又是数学思想方法应用的具体体现,最后引导学生去创造“空间坐标”,提升思维品质。

### 3. 渗透文化,提升素养

本节课加入了“四色问题”等课本上没有的知识,渗透了数学文化知识,拓宽了学生的知识面,同时也让学生感受到,伟大的数学猜想并不是遥不可及的,也可能就在我们身边。数学的探究是永无止境的,数学实验课的价值追求不仅仅是按部就班地获得结论,更重要的是培养求异思维和创新精神,就数学实验层面而言,过程永远大于结论,鼓励学生去发现问题、提出问题、大胆创新、大胆质疑,这才是实验课最大的价值和意义所在。本节课的拓展探究部分,学生用“坐标”的眼光来观察盲盒,并用“坐标”的方式描述出如何寻找出偏重款的具体方法,且能“创造”出“空间坐标”来定位偏重款,有效提升了学生的思维品质。2022版课标的一个重大变化,是根据《课程方案》的要求,把核心素养设定为义务教育数学课程的统领性目标,并具体表述为“三会”,即会用数学的眼光观察世界,会用数学的思维思考世界,会用数学的语言表达世界,这也是本节课所期望能带给学生的一点收获。

# PBL 视角下“教学做合一”的物理实践活动设计

——以《自制小杆秤》为例

江苏省苏州工业园区朝前路实验学校 周 洵

基于项目化的物理实践活动设计是一种新的教学尝试,本文是以“教学做合一”为理论基础,以任务为驱动的物理综合实践活动。实现高效的课堂教学需要注意以下两点:一是物理知识与原理的学习要与学生的实际生活密切联系,二是项目化的教学设计需要有启发性。

## 一、现状分析

在传统的物理教学中,教师偏重于知识与技能的教学,注重物理知识体系的结构与逻辑性。在较短的时间内,教师利用讲解法,让学生能够掌握比较系统的知识与技能。但这一过程会导致学生的兴趣不足、能力低下,出现普遍“高分低能”的现象。因此,新课程改革将探究式的教学引入课堂,虽然一定程度上减少了传统教学的弊端,但探究活动流于形式、过于单一、课堂教学层次低,导致科学探究“貌似”而“神非”,整个课堂教学活动不连贯,导致学生在心理上对学习内容有割裂感,难以形成对知识完整性的理解。为了打破原来单个知识点节节落实的状况,本文将陶行知的“教学做合一”教学理论为指导,以项目化学习为载体,通过系列的、整体的任务与活动衔接整个教学过程,层层递进、环环相扣,促进物理学科能力与核心素养的深化。

## 二、理论基础

### (一)教学做合一

陶行知的生活教育中的一个重要主张——“教学做合一”,是在教学方法问题上的具体化。教的方法根据学的方法,学的方法根据做的方法。教与学都要以做为中心。提倡在学习活动中生成教学成果,教、学、做相互促进,组成一个学习活动的整体,也称为教学做三位一体。

### (二)项目化学习

项目化学习是基于情境的教学,以多学科、跨学科甚至是超学科的形式展开,是师生通过共同实施一个完整的项目工作而进行的教学与学习活动,更强调学生的自主探究过程,以学生的行为为导向,学习的结果往往是一件完整的作品。

### (三)物理综合实践活动

中学物理综合实践活动是以物理学科知识为背景,通过学科渗透的方式,在学科课程之外,由学校有目的、有计划、有组织地以多样化活动方式并综合应用所学的物理知识开展,以学生为活动主体,以实践性、自主性、创造性、趣味性以及非学科性为主要特征的综合活动。

## 三、项目与分析

### 【活动背景】

手工制作杆秤的工艺在中国流传已久。千百年来,手杆秤也可算作中华“国粹”。它制作轻巧、经典,使用也极为便利,作为商品流通的主要度量工具,活跃在大江南北,代代相传。它蕴含着杠杆平衡的物理原理,同时它的刻度制作工艺蕴含着丰富的数理思维。本项目活动“自制杆秤”对应的是苏科版九年级《杠杆》这一节的课后综合实践活动,杆秤的刻度标识蕴含着深刻的杠杆平衡相关的物理知识。

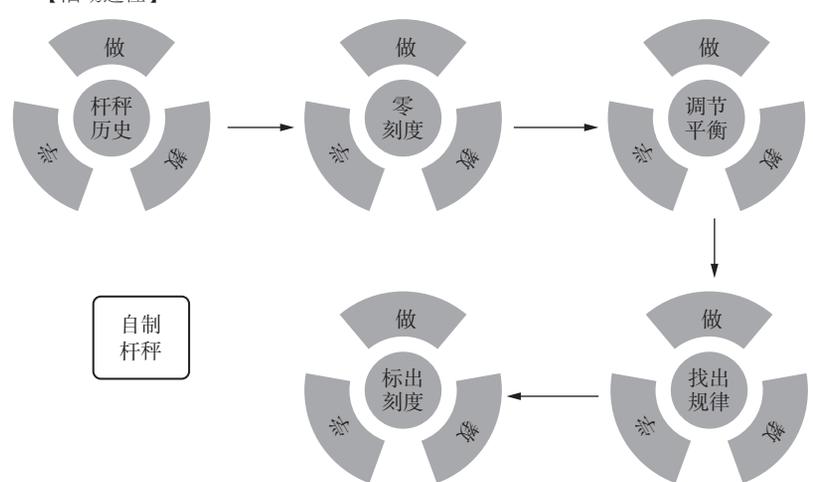
### 【活动目标】

知识目标:了解杆秤的构造与刻度原理,掌握杠杆的平衡条件。  
技能目标:能动手自制小杆秤,并能测量一定物体的质量。  
情感目标:了解杆秤历史与文化内涵,增强保护传统文化的自觉。

### 【活动准备】

细线、刻度尺、10g的砝码、橡皮泥、小型电子秤等。

### 【活动过程】



## 任务一:学历史

教师的教	学生的学
布置任务:学生利用现代信息技术,收集汇总杆秤的发展历史与相关原理。	收集资料,了解杆秤的发展历史与其背后文化内涵(公平公正),以及它的构造与原理、制作方法的。

学生的做:制作 PPT 汇报杆秤的背景知识,交流讨论所收集的材料。

活动设计意图:通过翻转课堂的模式,引导学生自主合作学习,帮助学生明确项目学习的目标,以便维持学生的学习动机,提高学习活动的深度、广度与效率。

## 任务二:定盘星

教师的教	学生的学
讲解杆秤的“定盘星”:秤杆上的第一颗星,将秤砣挂在这里刚好可以与空的秤盘重量平衡,相当于杆秤的零刻度。	了解杆秤的“定盘星”,思考:以刻度尺为杆子,如何标出“0”刻度?

学生的做:取出刻度尺,拿一根细线系在刻度尺上,使其平衡,并记下位置,记为 0 刻度——此时所称质量为 0g。

活动设计意图:通过教、学、做,让学生经历“定盘星”的由来,将物理上的 0 刻度与生活中的杆秤的刻度建立联系,并了解它背后的文化内涵——公平公正。

## 任务三:调平衡

教师的教	学生的学
1. 在刻度尺 O 点两侧各标记一点 A、B,使得 $OA=OB=2\text{cm}$ 。 2. 把金属砝码挂在 A 点,取出适量的橡皮泥用细线挂在 B 点,调节橡皮泥的质量,使刻度尺在水平位置平衡。 3. 用电子秤测出橡皮泥的质量。	1. 杠杆的平衡:杠杆保持静止或匀速转动。 2. 杠杆的平衡由所挂物体的质量大小与悬挂点到 O 点的距离共同决定。

学生的做:利用橡皮泥、细线、刻度尺、电子秤等,调节橡皮泥的质量使得刻度尺能够在水平位置平衡。如下图所示,橡皮泥的质量为 10g 时,刻度尺可以水平平衡。

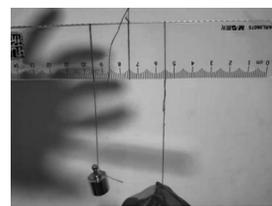


图 1.1



图 1.2

活动设计意图:以学生动手调节刻度尺平衡为中心,通过教师的指导与学生的学,让学生在感觉经验与知识经验的基础上理解杆秤的平衡,在学生的心理上(眼、口、手、心、脑)建立认知体系,以形成对物理知识的整体性认识,加深学生对物理知识的理解。

## 任务四:找规律

教师的教	学生的学																				
1. 保持悬点 O 和橡皮泥的位置 B 不变,再找一点 A <sub>1</sub> 使得 $OA_1=2OB$ 。称出所需橡皮泥的质量。	根据三次实验,观察实验数据:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>次数</th> <th>OA/cm</th> <th>m<sub>砝</sub>/g</th> <th>OB/cm</th> <th>m<sub>泥</sub>/g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	次数	OA/cm	m <sub>砝</sub> /g	OB/cm	m <sub>泥</sub> /g	1	2	10	2	10	2	4	10	2	20	3	6	10	2	30
次数	OA/cm	m <sub>砝</sub> /g	OB/cm	m <sub>泥</sub> /g																	
1	2	10	2	10																	
2	4	10	2	20																	
3	6	10	2	30																	

2. 保持悬点位置 O 和橡皮泥的位置 B 不变,在刻度尺上找出 A<sub>2</sub>,使得砝码悬挂在 A<sub>2</sub> 点,使得刻度尺平衡后,橡皮泥的质量为 30g。  
3. 总结规律。

得出结论:  $m_{\text{砝}} \times l_{OA} = m_{\text{泥}} \times l_{OB}$ 。

(下转第 18 页)

# 激发创造拓展思维，构建别样的数字音乐课堂

江苏省南京市雨花台区实验小学 徐荔婷

随着现代科技的发展,教育信息化成了教育改革的必然趋势。多媒体设备进入教室,极大地丰富了课堂教学环境,有效地提高了课堂教学效率和学生接受的信息量。其中,数字音乐是如今新的高科技电子教学系统,以计算机技术为基础,集软硬件系统、资源系统为一体的平台,整合了电子、感应、网络技术等,将传统的音乐聆听、演唱与现代音乐创作有效地结合在一起,可直接在平板电脑上进行操作。

目前,数字音乐课堂是音乐技术能力和音乐创造能力的集中体现,笔者在执教数字音乐课《飞吧,飞吧》的过程中,运用的是一体机、苹果平板电脑、库乐队 APP、MIDI 键盘、极域投影盒子以及 spectrums 指环这样新型的“电子乐器”。其中库乐队是一个独特的音乐编辑软件,是可以将手机、平板或电脑编程合为一体的一套触控乐器和功能完备的录音工作室。通过它我们可以轻松编辑出各种独特的音乐风格,创编出自己喜欢的音乐旋律,让学生用另一种方式表达出自己所喜爱的音乐。Spectrums 是由应用程序控制的音乐指环,通过颜色转化声音,可以独自或与小伙伴随时随地即兴演奏,让“世界”成为我们的乐器。这样的数字设备的使用不仅让音乐课堂变得丰富多彩,让学生学习音乐的热情高涨,还改进了教学方法,丰富了教学资源,给教学带来了生动活泼的新局面。突出表现为借助声像作用于学生的器官,创设良好的教学氛围,激发学生对音乐的兴趣,从而拓展学生的思维空间,提高课堂的实效。

## 一、演奏革新,促发自主实践

### 1.【案例片段1】苏少版四年级上册 第四单元《飞吧,飞吧》

学唱部分:演奏和声音程帮助二声部合作。(学生运用库乐队操作)

师:你听出来这两只小鸟唱的是什么音了吗?请你打开 iPad,用调节好的弦乐界面尝试演奏。请你点击右上角“小扳手”调节:速度 85,拍号 3/4 拍,调号 F 大调。

生打开 iPad,调节统一的速度、拍号、调号。

师:这是一个中提琴的界面,灰色的方框为 do 这个音,由左向右分别为 do、re、mi、fa、sol,现在让我们用一弦边演奏第一只小鸟(高声部)的旋律边演唱歌谱。

生一边演奏一边演唱。

师:请你再用二弦边演奏第二只小鸟(低声部)旋律边演唱歌谱。

生一边演奏一边演唱。

师:你们能分声部试一试吗?请听好节拍器给的预备拍。(库乐队给基本节拍)

两组合作边演奏边唱音名,初步进行二声部合作。

在小学阶段,无论唱歌、欣赏、演奏还是创编,都有着鲜明的儿童特点,为配合这些内容的开展,充分发挥学生的主观能动性,在数字音乐课上,笔者运用 iPad 库乐队的弹奏引导学生以自弹自唱的形式,熟悉自己声部的难点音高,并通过演奏把握演唱的稳定性,简化了合唱难点旋律,为之后的二声部合作打下基础。这样的环节设计改变了传统的合唱学习方法,给课堂注入了新鲜的活力,不仅培养学生声部听辨能力,还可以帮助学生提高演唱音准的把握,体现出数字音乐课堂的理念和实效。

此外,在《飞吧,飞吧》这节课中,库乐队中弦乐的界面可以智能调节好速度、节拍、调号,让不会乐器的学生也可以轻松演奏起音乐,感受乐器美妙的音色,大大提高他们的学习积极性,培养他们的合作演奏能力。在教学中,笔者加入数字音乐演奏的使用,提高了音乐课堂的灵活度,让操作更便捷,让课堂更人性化,加强了学生的自主性,为学生的合作提供了良好的平台。

义务教育阶段音乐课程标准提出:表现是学习音乐的基础性内容,是培养学生音乐审美能力的重要途径。教学中应注意培养学生自信的演唱、演奏能力、综合性艺术表演能力。传统的演奏是我们理解的小乐器,包括竖笛、陶笛、葫芦丝等。而数字音乐课上,你可以通过 APP 的帮助,演奏各种乐器。学生可以独奏,可以组成小组合作,甚至可以全班演奏。在演奏的过程中,学生不仅可以认识多种乐器,了解各种乐器的音色,模拟各种乐器的演奏方式(如二胡的揉弦),还可以连接 MIDI 键盘、电子鼓,创编出属于自己的音乐。这样的音乐实践活动,增进了同学之间的感情,开发了学生的想象力、创造力,真正做到了音乐课堂的合作。

## 二、采样便捷,增强情境渲染

### 【案例片段2】苏少版四年级上册 第四单元《飞吧,飞吧》

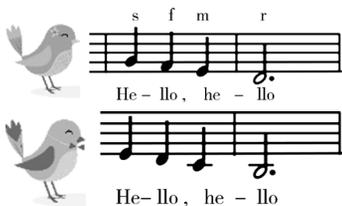
拓展部分:加入小鸟的音效。(学生运用库乐队操作)

#### 1.初步感受小鸟的音效。

师:请打开 iPad 中的库乐队,点击“老师”这个项目,老师在中间录制了不同的鸟叫声,请你跟音乐试一试,思考将鸟叫声加入在音乐的什么位置较合适?

生边操作感受,边讨论。(开头、间奏、结尾)

师:在不打扰音乐进行的情况下,乐曲开始和乐曲结束的位置,可以加上小鸟的音效。



#### 2.用叠加的方式表现强弱。(小鸟越飞越近、越飞越远)

师:如果表现小鸟越飞越近(由弱到强),在乐曲的开始部分我们可以怎么操作?

生 1:学生一排排叠加进来。

生 2:用平板先按一个琴键,再按两至三个琴键。

师:让我们来试一试。

生看指挥操作。

师:感觉小鸟越飞越远,在乐曲结束部分我们可以怎样操作?

生:先一起按键,再逐步松开。

#### 3.尝试跟音乐加音效。

义务教育阶段音乐课程标准提出:“强调音乐实践,鼓励音乐创造。”歌曲演唱教学的过程中,除了用声音表达之外,我们还可以通过常见的打击乐器、体态律动,甚至一些小道具来为歌曲伴奏,从而增加学生的审美体验,给予学生创造性实践的机会,用直观形象的手段来创设音乐情境。然而在数字音乐课上,我们怎样通过手上的现代化设备来更好展现创作实践的过程?

库乐队的“采样器”功能可以随时录制你所需要的声音。课前笔者将多种小鸟的声音采集进 iPad,学生只需要按下琴键,小鸟的声音便会响起。课上,在学唱歌曲之后,让学生自由选择喜欢的小鸟叫声,并思考运用在歌曲什么位置,以叠加的方式展现渐强渐弱,从而刻画出小鸟飞翔的景象。此环节通过全班学生的合作,更加形象地展现了音乐画面。这样的环节,给予学生新的体验,通过自己操作,增强音乐的直观性和形象性,营造逼真的教学环境,感染学生的情绪,增加了课堂的趣味性,给学生提供了开发创造性潜能的空间。

这样真实的大自然声音,推动、渲染了音乐的情绪,将人们带入音乐刻画的场景之中。信息化设备对音乐作品情境模拟重现,营造出了作品的意境,让学生“身临其境”地感受作品所要表达的情怀,快速参与音乐活动中去。采集器的运用,突破了传统音乐课堂的伴奏方式,将数字音乐软件的功能加以运用,体现出课堂的现代化理念,为学生主动参与的交互式教学提供了方便,学生可以直奔教学主题,主动开动脑筋,和老师共同完成课堂教学,在教学中生生互评、师生共评,用自然、放松的状态,主动参与各种演唱活动中。

## 三、智能手环,激发课堂魅力

### 【案例片段3】苏少版四年级上册 第四单元《飞吧,飞吧》

导入部分:歌曲节奏练习。(教师、学生运用 Spectrums 指环操作)

师:老师这里有一样神奇的乐器,它拍击身体不同的部位能发出不同的声音。请你听一听。(Spectrums 指环敲击)

生:老师拍击蓝色裤子发出大鼓的声音,拍击红色上衣发出镲的声音。

师:老师做一组动作,当你们学会之后请模仿我。(教师通过 Spectrums 指环拍击腿部蓝色和手臂红色敲击出节奏型)

生模仿教师律动,注意附点节奏。

师:再听一听这是什么声音。(Spectrums 指环敲击皮肤肉色)

生:这是小鼓的声音。

师:你们的身体也能发出声音。(Spectrums 指环触摸学生身体上的小鸟音色,播放大自然的声效)

生随着三拍子声效模仿歌曲节奏。

师:请一个同学也来带领大家试一试,你可以寻找你身边的小伙伴身体可以发出什么声音。

生参与游戏。



图 1:实际操作

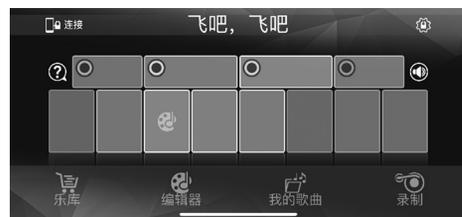


图 2:APP 链接

Spectrums 是有应用程序控制的音乐指环,通过蓝牙连接手机或平板中的 APP,再带上指环触摸不同颜色的物体,手机或平板中的 APP 就可以发出你想要的声音。当然,APP 中带有许多已经设置好的 loop,可以通过自己的喜好叠加、即兴演奏,也可以自己录制想要的声音,结合起来演奏,是一个非常小巧方便的“乐器”。

小学生是充满好奇心的,这样一个“乐器”运用在课堂上,是很受学生喜爱的。孩子们拿着小指环,四处寻找着声音,并且在 loop 中创作着自己的音乐,对节奏的掌握、音色的聆听、歌曲的演唱都有了很大促进作用。学生感受到了音乐的神奇之处,大大地提高了学习兴趣。

笔者在执教这节课时,着重教学节奏的练习。首先运用了 APP 中自带的森林音效,创设出课堂情境,将学生带入了清新、自由的“森林”之中,引出小鸟的声音,从而引入本课题《飞吧,飞吧》;此外,这首歌曲是三拍子的,节奏掌握也是一个难点,加入 Spectrums 指环,引导学生模仿感受歌曲的节奏、节拍,可以为之后歌曲的学习做铺垫。

四、巧用技术,践行课程理念

1. 技术设备的巧妙运用。

数字音乐课是以一种全新、开放的方式展现的音乐教学课堂,这些新颖的学习方法,为课堂互动、师生视听表演提供了技术可能和方便,无论是课堂唱歌教学,还是音乐欣赏和音乐活动教学,都能体现新课程的理念。除了提到的库乐队、Spectrums 指环的运用,笔者在执教这节课中还使用了极域盒子、答题器、雅马哈 MIDI 键盘等。具体如下:

教学环节	数字音乐设备	教师活动	学生活动
情境导入	Spectrums 指环	1. 运用指环设置不同音色 2. 运用指环录制小鸟歌唱声音	1. 通过指环熟悉歌曲节奏 2. 通过指环初步聆听两个声部三度音阶
二声部演唱	1. 库乐队演奏:中提琴 2. 雅马哈 MIDI 键盘	1. 调节好 iPad 中提琴界面,通过投屏引导学生操作 2. 通过调节长笛、中提琴不同的音色表现高低声部的旋律。	1. 学生边演奏边演唱旋律 2. 学生随不同音色演唱歌曲旋律并尝试演奏
拓展	库乐队采样器的使用	用采样器录制不同的鸟叫声	选择自己喜爱的鸟叫声,并通过演奏为歌曲伴奏。
聆听歌曲	答题器	教师提问,引导学生回答	1. 通过答题器抢答 2. 通过答题器做选择题
全课程	极域盒子	将制作的 PPT 课件、iPad 画面、学生的 iPad 画面根据需要进行分屏(画中画、3 至 8 个画面等)	iPad 操作并进行投屏

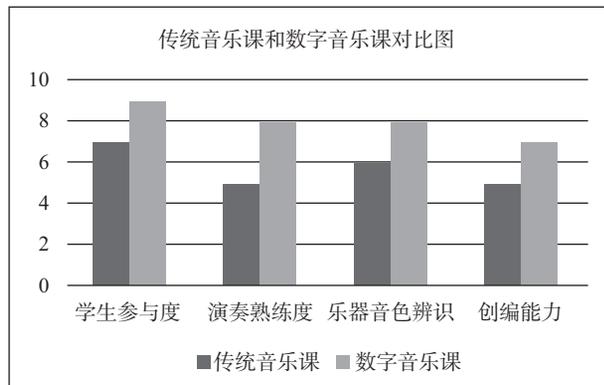
普通的投屏器通常只能投一个画面,课上切换起来就比较麻烦。笔者使用的盒子可以同时投屏两个或两个以上的画面,这样一个画面展现电脑课件,一个画面展现 iPad,当然还可以实时展现学生演奏、制作的画面。分屏的过程中还有直接书写批注的功能,这样就可以让学生直接在屏幕上进行问题作答,实时进行师生互动。

答题器是很有意思的环节,尤其是抢答功能,是学生都很喜欢的功能。一个看似简

单的选择题,使用了抢答功能,就能大大调动学生的学习兴趣,这个“幸运儿”不仅仅中奖,也要认真回答问题,这就激发了他们思考问题的积极性,活跃了课堂气氛。同时,答题器还有另一种选择题功能,是面向全班进行答题的,这就避免了通常课堂中个别人回答问题的现象,让全班孩子参与其中,并且能够看到所有人的答案,教师可以及时对正确率进行相应的分析,给予课堂评价。

2. 学生素养的全面提升。

对比传统音乐课和数字音乐课,不难发现,数字音乐课对学生某些方面能力的培养有着很大的促进作用。笔者根据课堂实践,做了以下统计:



通过图表的显示,我们了解到在数字音乐的影响下,学生的音乐素养有着大幅度提升,这也说明了学生对数字音乐课堂的喜爱。在教师对课堂的精心设计下,学生将主动学习探索与信息化融合,体现了学生的共有特性和个性化特征,发挥了音乐课堂的创造性实践优势,激发了学生的学习热情,将信息化音乐课程理念的优势展现出来。

各种数字设备的使用和交融,将课堂的每一个环节都变得更具有实践意义,同时也紧扣了音乐教育的内涵,为音乐教学服务。这样的交融不仅提高了课堂的趣味性、激发了学生参与课堂实践的兴趣,更重要的是通过技术手段深化了信息技术与学科教学整合的创新教学理念,促进了课堂教学目标的达成。

如今,在信息化技术的影响下,教育在不断地前进与更新,这些信息化设备的运用都让音乐课堂变得丰富多彩起来。数字化音乐课堂强调学生自主音乐实践,并展现了音乐本身的魅力,加深了学生对音乐的感知和理解,以学生自主创编、自主演奏、自主聆听为学习方式,更好地体现了“以人为本”的课堂理念,让课堂变得更有活力。

(上接第 16 页)

学生的做:利用器材,完成 A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub> 两次实验。如下图所示,在 A<sub>1</sub> 处所称量的质量为 20g,在 A<sub>2</sub> 处所称量的质量为 30g。

图 3

活动设计意图:学生通过动手做一做“体验杠杆平衡”这一实验,可以获得丰富的感性认识,加深对杠杆平衡条件的理解,提高实验观察能力、实验操作能力、物理思维能力;体会杆秤平衡的条件。

任务五:标刻度

教师的教	学生的学
1. 在刻度尺标出刻度,使得杠杆精确达到 1g,并称出 5g 的橡皮泥验证。(悬点位置和悬挂橡皮泥的位置不变) 2. 标出小杆秤的“0”刻度线。(“0”刻度的物理意义——10g 的砝码挂在“0”刻度处,不挂橡皮泥时平衡)	由 $m_{码} \times l_{OA} = m_{泥} \times l_{OB}$ 可得: $m_{物} = \frac{m_{码}}{l_{OB}} \times l_{OA}$ 式子中 $m_{码}$ 、 $l_{OB}$ 一定, $m_{物}$ 与 $l_{OA}$ 成正比,即该刻度尺杆秤的所标刻度均匀,根据所需的精确度标出刻度。

学生的做:将刻度尺上的刻度改造成杆秤刻度,并称出 5g 的橡皮泥。

图 4

活动设计意图:通过标刻度这一活动,将刻度尺的长度与所称物体质量建立联系,以及将物理中的“刻度均匀”这一概念与数学上的正比函数结合,用数学这一工具去解释物理知识,充分整合数学与物理,以完成自制杆秤的活动。

【活动思考】

1. 天平称量不同物体的质量是如何实现的?
2. 杆如果粗细不均匀,标刻度时是否还可以利用等分的方法?
3. 杆长一定时,如何增大杆秤的最大测量值?

四、结语

(一)“教学做合一”要联系物理与生活

以学生的“做”为中心,实现生活与物理的辩证统一,也就是生活物理化、物理生活化。换句话说,在物理教学时,教师要引导学生从生活走向物理,在具体的生活现象中抽象概括出物理概念与规律,再从物理走向生活,利用物理的概念与规律去理解生活、应用生活、改造生活,从而使得学生的物理学习和实际生活形成一个整体,成为学生生活的一部分。

(二)项目化的教学设计需要有启发性

从学生思维的连贯性与知识体系的完整性来说,设计的任务必须具有完整性,能够串联整个课堂的学习。同时每一个子任务能够引导学生进行深层次的思考与深度学习,能够帮助学生更好地联想到下一个任务,降低学生的外在认知负荷,以实现物理课堂学习的有效性 & 高效性。

综上所述,以陶行知的“教学做合一”理论为指导,以项目或产品的制作活动为载体,开展物理综合实践活动,不仅可以改革中学物理课程学习的弊端,如目标单一、脱离社会实际与学生生活、学习方式单一等,以实现学生科学素养的发展,将新课改中所提倡的“从生活走向物理,从物理走向生活”的理念落到实处。在课堂教学中,项目或产品的完成的同时,也会生成新的问题与任务,为学生对物理知识与规律的深层次学习提供了指引方向,从而激发学生的创新意识。

# 结构化教学的有效处理

## ——基于新课标中教学内容结构化的思考

江苏省盐城市大丰区新丰镇方强小学 张正芹

小学教学的教学中存在如下两个问题：第一，教师对教学整体架构缺乏宏观的认知，导致了不同单元的学习或者单元下不同知识的学习出现割裂的情况，学生的学习效率低下；第二，课堂教学依旧以教师为主体。在以学生为主的大教育改革背景下，教师需要重视学生的学习主体地位，通过发挥学生的课堂学习能力，对学生的思维能力和数学推理能力进行锻炼，促进学生数学综合素养的发展。所以，教师在教学中要注重整体单元结构化教学，将单独的知识连接成有前后逻辑的教学脉络。

### 一、整体把握学生情况，培养学生结构化思维

整体单元知识结构化的构建需要以学生为中心开展，这样才能适时激发学生的数学思维能力。对整体单元知识进行结构化的过程中，教师要将学习机会让给学生，让学生主动进行学习，通过兴趣来带动学生，提高课堂的教学效率，进而为学生提供思考的机会和学习的切入点。这样一来，教师的整体单元教学就能借助学生的兴趣进行教授，为课堂的教学提供了更加广阔的空间，学生学习的主体地位也日趋体现。

教师的主要教学目的在于帮助学生建立整体单元知识的结构化体系，兴趣教学是结构化教学的辅助性工具，教师只有认识到二者之间的关系，才能适时地运用好教学手段，从学生的兴趣特长出发，结合教学实际，让学生在教学中感受到教师的关心和尊重，有助于良好的师生关系的发展。并且，以学生的兴趣进行教学，能活跃课堂的教学氛围。教师在准备整体单元结构化的教学设计过程中，需要充分考虑到学生对知识的理解和熟练程度，这样才能适时地让学生参与学习和讨论，并主动积极地进行思考，提升学生的数学能力。不仅如此，教师在课堂中要关注学生的学习状态，通过课堂的教学反馈为接下来数学教学的调整提供依据，减少教学上的错误，明确教学方向，增强学生的学习效果，降低教师的试错次数，提高教学的效率。

### 二、整合数学单元知识，培养学生结构化思维

单元整体结构化的主要目的就是学生学习的零碎知识组合成整体知识结构，增强其中的知识联系，为学生解决数学综合问题提供思路，提高学生的数学综合能力。传统的教学手段只是单纯依据考纲和教材顺序进行，这就

导致了学生无法依据独立的知识点进行系统化的练习，当遇到需要应用多个知识点进行解题的情况时，就会无从下手。因此，教师在教学中需要关注各个知识点的联系，将有关系的知识进行串联讲解，以整合单元的知识，培养学生的结构化思维。

例如：在小学数学“两、三位数乘一位数”和“两、三位数除一位数”的两节教学中，由于教材的设计，原本两个具有强关联性的知识被拆成了单独的知识进行教学，这就导致了学生不能通过乘的知识进行除的学习，但是乘和除二者的运算具有十分强的联系。据此，教师在教学中可以将这两个被拆开的知识进行整合教学，通过在一节课中进行教学，提高教学的效率，降低课时的冗长性。譬如，教师在教学中，可以分发给一些糖果，并将学生进行分组，这样每个小组都能获得相应数量的糖果。接着，教师让学生在小组内运用糖果进行相关的计算，得出班级中不同种类的糖果数量。实物的操作中，学生能对相关的乘法进行理解，并在乘法的基础上进行除法的学习和领悟。教师将两节课的知识浓缩成一节课，能有效地串联相关知识，高效完成教学目标，这样学生就能从一个知识点出发联想到另一个知识点，提高了学生的数学认知能力，并且在乘除混合运算的过程中更加轻车熟路，提高解题的正确率，提升数学思维能力。在教学中，教师基于教材对单元的知识进行结构化的整合，能增强学生的数学逻辑思维和判断理解能力，在高效的教学中，学生的数学领悟能力得到提升，从而促进学生思维化结构的形成。

### 三、培养学生自学能力，提升学生结构化思维能力

整体单元结构化的教学思维意识的培养对学生数学学习具有终身性，是学生的数学逻辑和理性思维的养成的基础。因此，在小学数学结构化的教学中，培养的不仅是学生数学解题的能力，还是学生结构化思维的形成过程。在教学中，教师要重视学生对教材整体的理解，从宏观的角度解析所学的知识，这样才能在微观的学习中提高学生的学意识，再通过结构化思维的教学，使学生的数学能力有一个较大的进步。

例如：在“长方形和正方形”的教学中，教师可以通过多媒体向学生呈现长方形和正方形，让学生先理解概念，

再通过比较二者之间的异同来构建思维导图，在思维导图的帮助下进行小组内部的学习，学生就能提纲挈领地把握学习的方向，迅速总结出其中的知识，在整体的对比中，学生对多边形的概念和相关的性质就有了较为全面的理解。下一个小节的知识为周长的计算。在此教学中，教师需要紧紧关联前面所学的知识，将两节课的学习壁垒打破，让学生在原有的学习基础上进行知识的理解，并迁移。教师让学生运用准备好的工具进行正方形和长方形的摆设，接着，通过问答的情境来帮助学生总结出相关图形的周长，这样带有互动性的教学讨论能活跃课堂的教学氛围，教师给予学生充足的时间进行知识规律的总结，锻炼了学生的数学思维能力，让学生从简单的图形出发总结出多边形的规律，在知识迁移应用的过程中，学生的学习好奇心得到了激发，逐步养成独立思考的良好学习习惯。

### 四、教学方法结构化，培养学生综合学习能力

教师在教学中需要重视教材和大纲的要求，不仅如此，还需要在实际的班级教学中优化教学方法，采取结构性的教学方法来提升学生的综合学习能力。

对于思维活跃的学生，教师可以通过图形、较为复杂的运算等进行结构化教学，帮助学生锻炼思维的活跃度，并鼓励学生在此基础上进行高层次的发展和创新；面对基础较弱的学生，教师需要通过循循善诱的方式进行教学，由浅入深地教学，帮助学生理解基本的概念，并在此基础上挖掘学生的数学学习特点；对于基础好的学生，教师可以将知识进行综合，通过设计具有一定发展性和创新性的教学方式带动学生数学学习思维的提升，发展学生的综合学习能力。因此，在教学中，教师要以学生为中心，采取结构化的教学方式，满足不同学生的数学学习需求。小学数学整体单元结构化的教学中，突出考察教师对教材的挖掘水平，还对学生的整体结构思维进行了考察，这对学生的数学学习的方向和数学素养的培养具有一定的借鉴意义。据此，教师在教学中需要掌握多种教学方式，重在教授结构化知识，让学生能综合把握数学学习，通过结构化的教学来实现学生数学学习的进步和课堂教学效率的提升。

# 信息技术与小学英语课程深度融合的教学研究

江苏省泰州市姜堰区实验小学教育集团北街校区 陈云洁

### 一、英语课程在信息技术环境中的发展现状

21世纪以来，我国信息技术飞速发展，这让小学英语信息技术环境的信息技术教学资源、信息技术教学理论和现代科学方法论三个方面也得到了长足的发展。在当前的信息技术和英语课程融合研究中，虽然一些改进的策略和方法是有效的，但是因为刚刚起步从事理论研究的人缺乏实践，信息技术下的英语教学缺乏实践支持，或者理论和实践没有联系，导致教学效率低于传统教学。所以，无论采用何种深度融合方式，只有在理论与实践相结合的基础上，信息技术环境中的小学英语课堂才能保障教学质量。

### 二、信息技术环境与小学英语课程的实践结合

针对信息技术环境下的理论和思想指导，国家在新课程中对英语教学目标进行了三个维度的分类，并根据小学课程的特点探索全新的信息技术方法。现代信息技术与学习的融合将提高小学英语课程的教学效率，为英语课程的教学提供一系列行之有效的实用方法，并以此技术环境付诸实践。

在信息技术的实践和整合中，部分教师的实践水平还处于较低的状态，或者研究不够深入，导致对现代信息技术改进方法和策略的理解尚未到位。教师需要正确认识

信息技术环境与英语课程改进中的策略与理论的关系，并且能够通过长期的实践，找到实现信息技术环境与英语课程融合的有效改进策略，尽快实现理论与技术相结合的信息化课堂，找到将信息技术环境与小学相结合的切实可行的策略。深入开展现代信息技术与英语教学相结合的战略研究，对于指导小学英语课程教学也具有重要的现实意义。

### 三、信息技术环境下英语课程改进的三维关系

信息技术环境与英语课程改进的三维关系主要内容是信息技术教学理论和思想与现代媒体的多重应用。英语教材的内容是教师想要教授的学科知识，信息技术环境与英语课程相结合的作用是使教材内容成为教育三维关系的一个分支。在三维关系中，第一维是小学课程的学科知识，第二维是信息技术媒介，第三维是教育学的理论与思考。这三个维度形成的三维空间就是信息技术环境下的英语教学。这三个方面完善了英语学科的各个研究领域，应根据这三个维度设计信息技术课程的教学。多媒体教学课程旨在根据目标学习教学计划来表现具体的教学内容，体现一个可以存储和提供学习的计划。教师应处理教学信息，互动并获得学生的反馈。多媒体课程易于优化教学过程，实现英语教育的优化。多媒体信息技术帮助

教师改进交互式教学方法，并提供信息技术的优势，帮助学生学习和成长，为学生提供良好的英语教育氛围和强大的信息化环境。三维信息技术环境下的小学英语课程的改进实践都是包含多个变量的教学信息系统工程。信息技术环境还可以帮助教师在开展课堂活动时快速判断学生的知识水平，合理制定教学目标和知识目标，并进行正确组织。教学过程和对教学效果的正确评价是提高学生思维、情感和行为转变的有效途径。显然，在分解具体的英语知识内容时，教师应根据现状进行划分，结合知识的特点进行教学。

### 四、结论

新英语教育信息技术在课堂教学中的有效应用，促进了信息技术的普遍应用，推动了通用信息技术的发展，促进了信息技术与教学学科的融合，并逐步教会学生学习。新的英语教育信息技术为教师、为学生提供了新的教学方法，帮助教师改进教学互动方式，为学生提供了英语学习和强大的学习工具。这是信息技术与综合英语教育不可缺少的组成部分。通过对英语课堂目标提升、信息技术选择和教学方法选择，小学英语教学在信息技术环境中的融合策略是可以有效实现的。

# 小学数学教学中学生逻辑思维能力培养策略

江苏省盐城市大丰区新丰镇方强小学 周亚祥

小学阶段是培养逻辑思维的重要时期,也是良好学习习惯养成的最佳时机,教师需要围绕学生思维能力培养展开教学设计,为学生创造更好的思维锻炼的环境。自主学习、数学实验、问题讨论、实践操作、生活观察、学法讨论、信息整合、案例分析等,都与学生逻辑思维构建有关联。教师应做好教学组织,顺利启动学生学科思维,在自主、合作、探索性学习中培养学生的逻辑思维能力。数学学科本身带有抽象性、逻辑性特点,教师有针对性地展开教学组织,能够有效激发学生逻辑思维,让学生在主动思考中进入学习核心。

## 一、精心设计教案,打破生本思维定式

教师从激趣角度展开设计和组织,调动学生数学思维,能够赢得教学的主动权。课堂教学常常受制于现成的模式,环节设计比较繁琐,教师要做优化处理,减少一些不必要的环节,以提升教学效率和品质。

### 1. 做好教案学案设计。

数学学科教学设计时,教师需要有优化意识,不仅要关注教案的设计,还要推出具体的学案,为学生创造更多数学思考的机会。学科教案常常包含众多环节,而且以教师为核心展开设计,对教师执教程序做梳理和规划,突出教师的介绍、讲解、展示、分析,学生大多时间处于被动听讲的状态,这是不利于其逻辑思维构建的。因此,教师在教案设计时,应尽量简化一些教学环节,增加一些训练任务,让学生在具体操作中启动学科思维。

如教学苏教版小学数学五年级《小数除法》,教师直接投放例题:妈妈买了4个西瓜,一共花了22.4元,问每一个西瓜多少钱?这个题目很简单,直接列出算式: $22.4 \div 4 =$ 。这是典型的小数除以整数的计算,教师直接将除数和除数都扩大了10倍,算式变成 $224 \div 40 =$ ,学生计算这个算式不存在任何问题。计算结束后,教师要求学生回顾思考:为什么这个结果是正确的?其操作原理是什么?学生再度进行思考和研究,课堂研学气氛逐渐形成。教师没有讲操作原理,也没有解读数学概念,而是直接运用案例打开教程,让学生在操作之后做回顾思考,这是比较有创意的设计。学生在操作中有一些体验,计算之后进行深度分析,这样可以形成逻辑思维认知,在不断思考中完成逻辑构建。

### 2. 激发学生本思维兴趣。

教师教学设计和组织时,要突出学生学习主体地位,推出更多趣味性学习任务或者活动,引导学生主动进入学习探索环节,在思维构建中建立学科认知。如学前预习任务设计、数学问题设计、生活案例搜集、学生作业展示、典型错题分析、数学游戏竞赛等内容,都是学生比较关注的,其调动作用更为突出。激发学生学习主动性,可以顺利启动学生逻辑思维,教师从这个角度做设计和组织,其适用性更高,训练效果也值得期待。

学生对直观图形信息比较敏感,教师在引导学生做图形观察时,要做好方案,适时设计一些思考问题。如教学苏教版四年级下册《平移、旋转和轴对称》,教师先拿出一些剪纸图形,要求学生观察:仔细观察这些图形,你能够找到其共性特征吗?学生对这些图形都比较熟悉,自然积极响应。在讨论共性特征时,很多学生都表现得更为主动。经过激烈讨论,学生观察形成共识:这些图形都属于轴对称图形。教师结合轴对称概念讲解图形特点,让学生对轴对称有了更深刻的认识。学生对实物图形有观察兴趣,教师抓住学生心理做观察任务布置,提出思考问题,成功激发学生自主学习主动性。相比媒体展示,实物展示效果更好,学生观察更为仔细,助学效果逐渐呈现出来。

## 二、引导学生自学,强化生本独立思考

教师借助预习机会设计一些自主学习任务,可以调动学生思维,让学生参与学习环节,在独立思考中建立逻辑思维认知。

### 1. 布置预习自学任务。

课前预想任务的设置,能够对学生形成一定激励。教师在课前布置一些阅读、梳理、操作、观察等学习任务,不仅能够为课堂学习奠定基础,还能够培养学生良好思维习惯,先期对学习内容进行研究,其独立思维自然启动,其训练

目标在潜移默化中实现。

在教学《因数与倍数》这部分内容时,教师在课前布置预习任务:阅读相关内容,对“倍数”“因数”概念做梳理,然后尝试做教材中的训练题目,并准备介绍学习收获,看谁有更多学习体会。预习任务表面上显得比较模糊,其实不然,学生需要厘清概念,还要尝试概念应用,解决一些训练题目,还要对学习体验做归纳和分析,这需要系统性思考,其逻辑关系更为清晰。在这个预习任务布置中,教师的用意是非常明确的,就是要让学生做好先学,找到一些思考的起点,为课堂学习做好预热和铺垫。学生自学能力存在一定差距,其学习操作效果肯定存在差异,但其思维历练是真实发生的,其锻炼成效值得期待。

### 2. 组织生本独立思考。

教师设计投放一些数学训练任务,能够为学生带来深度思考的机会,也能够形成丰富思维认知。如数学问题、计算、实验、操作、观察、分析等任务,学生需要展开深入思考,在等量关系梳理、计算公式应用、数学推理实践等操作中建立数学逻辑思维认知。教师适时做出教学引导,对学生学习思考情况做评估,及时做出方法指导,能够顺利启动学生数学思维,在主动研究中建立学科基础认知。

学生对抽象的数学概念进行深入探索,能够快速形成学习认知,教师对此需要有理性判断,以便做出科学的指导,让学生自然形成逻辑思维认知。在教学《分数的意义和性质》这部分内容时,教师重点讲解单位“1”的概念应用,为让学生形成有形认知,教师列出一些具体的课例:如一张饼平均分成三份,每份是 $\frac{1}{3}$ ,这一张饼就可以看成是单位“1”;如四个苹果,分成两等份,每一份为 $\frac{2}{4}$ ,这四个苹果可以看成是单位“1”。学生根据教师讲解,选择更多案例做对应分析,对单位“1”有了清晰的认识。教师继续解读分数的分子、分母的概念内涵,借助案例做详细分析,让学生掌握分数的意义和概念内涵。分数概念比较抽象,单凭教师讲解是不能让学生产生清晰认识的,唯有借助一些实例,进行实际的操作,这样才能帮助学生顺利进入学习核心,对相关概念做出科学分解。

## 三、加强动手操作,提升生本感性思维

数学学科有丰富实验、制作、操作等内容,教师精选实验任务,组织学生进入到实践操作环节,让学生在观察、操作、体验、分析中完成数学认知的构建,对提升生本逻辑思维能力有积极促进作用。

### 1. 精选教学实验内容。

教师在实验方案设计时,要关注学生动手操作情况,及时做出方案调整,对实验程序步骤做梳理,传授一些操作方法,可以促使学生进行思维对接,在逻辑构建中建立学科认知。数学实验带有实践性,教师要鼓励学生进行实际操作和思考,对实验原理做梳理,对实验现象做分析,对实验结论做评价,以提升其逻辑思维能力。

如《多边形的面积》,教师指导学生多边形面积公式做推导时,要求学生先了解长方形、正方形、平行四边形、三角形、梯形的面积公式推导过程,然后借助这些已经掌握的公式,对多边形面积公式做推导尝试。教师没有让学生直接记忆公式,而是将各种图形面积公式做集中展示,对相关推导过程进行对比操作,要求学生借助旧知做新知推导,最终归结出多边形面积公式。在这个操作过程中,学生需要展开独立思考,对各种图形面积公式关联性做对接处理,以便建立系统性认知。

### 2. 丰富生本感性认知。

数学学习中有丰富的动手操作内容,摆一摆、拼一拼、画一画、连一连等,都是比较常见的数学操作形式,学生对这些学习活动比较感兴趣,教师需要对其操作方法做引导,让学生在具体操作中搜集数学信息,促进感性认知的构建,为后面的理性学习奠定基础。数学与学生生活有太多对接点,教师组织学生做生活观察,结合生活经验进行数学操作,也能够让学生获得不少感性认知,培养学生良好学习习惯。

学生观察学习中获得的信息认知大多属于感性认知,

如何处理这些内容,教师需要给予必要的引导,让学生从感性走向理性。如《校园绿地面积》,教师先展示一些组合图形,要求学生做观察,将这些图形做分割处理,得到熟悉的规则图形,借助相关面积公式做计算。学生从观察到计算,这个过程都比较顺畅,没有遇到太多困难。为此,教师设计了深度思考的问题:组合图形面积计算,需要先做分割处理,在具体操作时,需要科学分割,减少测量的步骤,这样的操作才是最为合理的。从这个角度出发展开思考,你会有哪些新发现?学生对简约处理、简便方法应用都比较高有感觉,教师问题提出后,立刻引发学生热议,开始对一些组合图形做深度观察,对操作可行性做具体分析,课堂学习进入研读环节。教师将感性观察推向理性思考,为学生带来更多深度探索的机会。

## 四、传授学习方法,注重生本理性思考

数学学习需要更多学法的支持,学生都有自己的学法积累,教师对学生学法应用情况做客观分析,推出一些学法供学生借鉴。

### 1. 组织教法学法讨论。

培养学生数学思维能力,教师需要对教法做研究,以提升教学效率,还要对学生学法进行探索,以提升教学适用性。教师研究教法时,要对教学设计、教学效果、教学组织、教学活动等诸多内容进行理性分析,找到改进的角度。

如教学苏教版小学六年级数学上册《长方体和正方体》,教师拿出一个长方体和一个正方体木块,要求学生做观察,并设计了观察要求:这两个木块有什么相同点和不同点?从点、线、面等不同角度做观察比较。学生开始观察和讨论,课堂学习气氛活跃起来。教师提到的“点”,就是顶点,长方体和正方体都有8个顶点;提到的“线”,就是棱,长方体和正方体都有12条棱;提到的“面”,就是相对的面,长方体和正方体都有6个面。学生有观察有讨论,对相关信息做梳理和归纳,其学习讨论进程顺利,对相关信息处理也比较合理。在这个学习过程中,需要用到多种数学思想展开学习和操作,教师适时布置观察要求,让学生有了更多学习启示。

### 2. 关注生本理性思考。

数学学习需要多种思维的支持,教师从理性认知角度展开设计和调度,组织学生进行学习认知梳理,对感性信息做内化处理,能够有效提升其学习品质。如数学操作过程中积累的信息和印象,这是感性认知范畴,教师组织学生对这些信息做深度思考,在深入梳理和对接中完成认知转化,这便是理性操作。数学问题讨论、数学实验结论分析、数学反思学习、数学课堂辩论等,都能够促进数学理性认知的形成,教师要做好对应设计。

理性思考是建立在感性认知基础之上的学习,学生比较欠缺的是角度和方法,教师需要做出针对性引导,让学生对感性信息做归纳、提炼、合并、分析,找到其中的等量关系,建立系统性认知。如教学《分数乘法》这部分内容时,教师在运算指导时,要求学生先对整数乘法算理做归纳,然后进行延伸应用,将分数看成是整数,最后确定小数点的位置。学生对整数乘法算理比较熟悉,自然能够顺利实现认知迁移,其中最为关键的是乘积小数点的位置确定,教师根据学生理解情况做出提示,确保学生完成分数乘法运算认知构建。整数乘法和分数乘法有太多相通的地方,其算理有更多关联之处,教师从算理迁移角度做引导,为学生提供深度思考的机会。学生对算理做梳理和确认,这是典型的理性思考,由此建立起来的学习认知更为深刻。算理是计算需要遵循的法理,学生平时很少关注这个概念,教师需要不时地提示,让学生建立算理应用意识,促进其逻辑思维的成长。

数学逻辑思维训练带有系统性、渐进性,教师从诸多方向展开教学研究,对教学方案做优化设计,对学生学习活动进行精心选择,及时对学生做学法传授,组织学生进行数学实验探索,对接学生生活展开数学操作,都能够形成思想锻炼机会。学科核心素养培养包含诸多内容,教师在执行教学程序时,要关注学生数学逻辑思维能力成长是否与学科核心素养培养高度契合,这对促进学生学科综合能力成长有积极辅助作用。

# 浅析初中数学教学中“支架式” 教学模式的应用

江苏省昆山市锦溪初级中学 於根

应试教育环境下,部分教师在教学中着重于知识讲解和成绩提升,忽略了学生综合素质发展,使学生常常被动学习,显然不符合素质教育理念。数学知识与生活息息相关,在应试教育影响下,有部分学生为了取得好成绩,牢记公式,大量练习,在这种“为了学而学”的情况下,忽略了自身数学思维和解决问题能力的提升,不利于学生核心素养的提升,难以将数学思维应用在现实生活中。“支架式”教学模式不仅能够促进学生自主学习,还能有效缓解学生压力,简化学习内容,帮助学生到达更高的水平。

## 一、“支架式”教学模式基本内涵

所谓“支架式”,原指建筑方面的承载架构,现如今被应用于教育中,是一种基于学生自主学习,根据教学内容搭载问题或思维支架,引导学生不断探索从而解决问题的方式。这一种模式能够使数学知识和内容变得简单,不会使学生在解决问题的过程中产生思维混乱等问题,反而会让学学生更加容易理解相关知识,使数学知识呈形象性。一般来说,在初中数学课程中,“支架式”教学模式要以人为本,发挥教师的“引导性”教学职能,使学生在课堂中自由探究,根据数学问题,尝试从不同方面入手,在分析中获得多种解决方式,帮助学生深度学习,优化学生思维逻辑,形成具有问题自主探索的思维框架。而对于所形成的思维框架,需要教师引导才能实现。简而言之,教师可为学生搭建思维支架,在思维支架的引导下,学生便会自主学习,逐步解决问题,全方位提高数学思维能力。

## 二、初中数学应用“支架式”教学模式的实际价值

初中数学知识涵盖面较广,图形与几何问题较多,对于这部分的知识,学生若要掌握,必须具备良好的逻辑思维能力和空间想象力,才能将抽象的图形或题目形象化,从而进一步解决。这一情况无疑限制了学生思维发展和学习欲望,而“支架式”教学模式的应用,有利于将抽象问题进行拆分,能够借助生活元素帮助学生降低理解难度,使学生提高学习兴趣,在解决数学问题的过程中获得好的体验。同时,该模式践行“人本理念”,提倡以学生自主学习为主,而在这一个过程中,教师作为“引路人”,便可以与学生交流互动,掌握学生学习动态,为后期教学活动的优化设计做好铺垫。此外,对于数学学习而言,必须要以问题为基础,激活学生思维,以问题推动学生不断探索。相较于传统单一的教学,“支架式”教学模式更容易使问题呈多样性和阶梯性,便于学生逐步理解和解决,有利于促进学生自主学习能力和思维能力的提高。

## 三、初中数学教学中“支架式”教学模式的应用策略

### 1. 建立自主探究教学模式。

“支架式”教学模式主要是以培养学生自主学习和解决问题能力为目标。在当前教学中,教师需主动构建自主探究教学模式,为学生创造更多的自主学习空间,使学生全面发展。目前,有部分学生虽然在课堂上认真听讲,按照教师的思路解决问题,但在实际中却无法用数学思维思考,时间一久,还会忘记所学知识,这种问题出现的原因是学生对于数学知识的理解度不够。基于此,教师需要贯彻落实素质教育理念,巧妙应用“支架式”教学模式,主动培养学生自主学习能力,在教学中以问题促进学生思考,以问题推动学生发展。以苏教版为例,在学习七年级上册《图形的运动》时,这一章内容是小学数学《图形的运动》进阶知识,主要是让学生了解图形的运动方式以及图形之间的转换关系,从而提高学生空间想象能力和创新能力。课堂上,教师可以先让学生回答“有关图形的运动的概

念理解”:一方面是学生巩固以前所学知识,加深印象;另一方面则是为后期学习做铺垫,采用循序渐进的方式,让学生自主回答问题。然后再让学生通过动手实践的方式,展现出图形之间的运动。当学生在实践的过程中,会根据问题展开思考时,学生逻辑思维能力会被不断激发,当学生完成学习任务时,便会对此一章知识有更深层次的理解,并将其应用在之后的问题任务中。

### 2. 围绕教学目标设置支架。

针对“支架式”教学模式,教师作为引导者,为学生构建问题支架尤其重要,只有搭好支架,才能一步一步引导学生,解决对应“脚手架”问题。需要注意的是:做好支架的构建并不简单,因为“支架式”教学有多种支架方式,例如图表支架、问题支架等,所以教师在教学中应全面了解学生学习情况,并且充分掌握教学内容和目标,将两者有效结合,设计所需要的支架。只有构建学生需要并且合理的支架,才能最大限度发挥出“支架式”教学模式的实际价值,增强课堂实效性。例如在苏教版七年级下册《二元一次方程组》中,主要目的是让学生了解二元一次方程组,并在实际应用中分析已知量和未知量。基于此,教师就可以根据这一教学目标设计问题支架。如:“同学们,你们都知道鸡兔同笼的问题吧,现在有谁还记得呢?说说你的理解。”又比如:“二元一次方程和一元一次方程的区别?”或“二元一次方程是否会比一元一次方程更方便呢?”……以这样的问题设计为学生构建支架,让学生通过讨论与探究,找到问题答案以及二元一次方程的特点和概念,从而顺利地进入到该章节的学习中。采用这种问题支架的方式,能提高学生课堂专注度和参与感,促进学生自主学习,将课本知识转化为自己的知识,从而形成良好的数学思维能力。

### 3. 借助生活素材,创设教学情境。

初中数学知识与生活有着密不可分的联系,教师可以借助生活,激发学生数学兴趣,又可以帮助学生形成数学思维,从真正意义上实现“从书本走出实际,使学生具备理性、科学、严谨的态度”。为促进“支架式”教学模式的形成,教师应挖掘生活素材,借助生活素材构建问题支架,为学生创设良好的教学情境,引导学生在情境中自主分析和探索,从而形成良好的数学认知。比如在学习苏教版八年级上册《轴对称的性质》时,为使学生自主探究轴对称性质,并且深入理解,在课堂中教师可以借助生活元素提出问题:“同学们,你们在生活中会遇到哪些轴对称现象呢?”“轴对称在生活实际中到底有什么作用呢?”“请问建筑物是对称图形吗?为什么要这样设计呢?”学生在面对这些问题时,便会不断思考,并且会主动联系到生活实际,从而拓展数学认知。学生在思考过程中解决这些问题时,对于问题以及知识的理解会更加深刻,不仅增强了学生学习积极性,还提高了课堂效率。

## 四、结束语

综上所述,在当前教学环境下,教育的主导地位是学生,在素质教育推行下,要践行人本理念。对于初中阶段学生而言,在这一阶段,无论是对于学习,还是对于身心发展都是极为重要的时期,教师在教学中要与时俱进,巧妙应用“支架式”教学模式,如自主探究、以教学目标为主开展教学活动以及创设情境,引导学生对问题进行层层剖析,在自主探究中完成对知识的吸收和掌握,全方位提高学生数学素养。

# 浅谈“双减”政策下如何开展 高效率的小学数学课堂

江苏省苏州市叶圣陶实验小学 许逸枫

教师只有构建高质高效的数学课堂,提升学生在校的学习效率,才能真正做到“双减”。因此,教师要不断创新教学方法,充分理解教材,用心设计教学方案,灵活运用多种教学策略,重视学生内在能力的培养。在日常的教学中,小学数学教师务必对过去的教学进行全方位的升级,努力改善教学质量,提升课堂效率。

## 一、“双减”政策对小学数学课堂的要求

高质高效的数学课堂,应当是由多个方面组成的。首先,数学教师要做好充足的课前准备,明确教学目标,熟悉班级学生的学习基础,根据学生的最近发展区,优化教学内容,合理设计作业单和课后作业,做到题目类型不重复,难易层次分明。根据课堂上学生的表现,有目的地调整教学计划。其次,重视学生内驱力的培养,在课堂上不要单方面输出知识,以免学生产生学习兴趣的疲劳。学生是课堂的主人,教师只需引导学生根据旧知去探索新知,必要时提供一些帮助,从中可以培养学生灵活使用解决问题的策略的能力,提升学生探索难题的信心。最后,好习惯的培养是不可或缺的。小学阶段是学生养成习惯的关键时期,养成好的学习习惯,学生便能集中注意力听讲,勤于思考问题,擅于表达观点,乐于与他人合作,从而有效提高学习效率,并且长期保持对探索数学学科的兴趣。因此,一堂高效高质的数学课,需要教师、学生的双向奔赴。

## 二、小学数学课堂的现状分析

### (一) 教学内容不灵动

要想让学生的思维跟着教师走,少不了课堂的趣味性。有的小学数学教师教学思路比较定式,只是按照课前的备课内容进行教学,内容枯燥乏味,使得学生很难把学习数学发展成个人兴趣。教育经验比较少的教师,不会细心观察学生的变化,只会自顾自地开展教学,没有照顾到班级中等学生和学困生对于新授知识的掌握情况,使其失去学习的兴趣甚至产生消极、自卑的情绪,只能应付教师的检查没有做到真正理解。有的教师,为了赶进度,往往会不自觉地话语权全部控制在自己手里,课堂变成了教师的一言堂,学生只能单方面接受,并没有成为课堂的主人。教师这么做,没有考虑到学生的身心发展规律,会使学生失去主观能动性和学习数学的自信心。学生只是掌握了这一个知识点,并不能做到举一反三,这不利于培养学生的核心素养。

### (二) 教学方法没有与时俱进

打造高效课堂,教师的硬实力就必须过关。有的教师没有积极提升自己的业务能力,导致教学方法单一机械,缺乏趣味性的教学手法,不能灵活运用多元化的教学策略,致使学生失去对数学课堂的兴趣,学习效率大打折扣。还有的教师忽视了师生互动对于打造趣味数学课堂的教学意义,过于重视自己的教师形象,没有以一个学生朋友的身份去引导学生发现问题、提出问题、分析问题和解决问题,师生之间的这一层隔阂,使得教师不能有效了解学生知识技能的掌握情况,课堂比较低效,不利于整个课堂教学活动的开展和落实,阻碍了学生学习能力的提升。

### (三) 练习的设计存在问题

教学中,教师为了追求学生最终的成绩,选题内容过于片面,只会根据过去的经验,期末考什么,课堂上就练什么。为了提高学生的正确率,部分教师会采用“题海战术”,直接加重了学生的作业负担,与“双减”政策相违背。重复的练习,对于有的学生来说,可能短时间内提升了成绩,但就长期发展来看,绝对是弊大于利。这会使学生失去自己的想法,不利于学生发散性思维的培养。学生只会用一种模式思考,在遇到变式题型时会找不到思路,还会让学生

产生厌学情绪。数学来源于生活,也将应用于生活,数学教师应该重视学生“四基四能”的培养,而不是把学生培养成一个做题机器。很少有教师会选生活中的素材改编到题目中去,这会打消学生学习的兴趣,降低学生的学习效率,弱化知识在生活中的应用。

### (四) 忽视学生好习惯的养成

根据儿童的身心发展规律,大多数小学生在小学阶段还未能形成良好的学习习惯。可能是受成长环境影响,也可能是受现今社会电子设备、网络世界的诱惑,有相当一部分学生的精神集中力比较差,上课做小动作、开小差的现象屡见不鲜,学生很难静下心来去学习,难以进行深入的研究和思考。课前预习和课后复习的学生,在学生中的占比也很少。数学学科需要学生勤于思考、锻炼思维。有的学生对数学有畏难情绪,遇到问题时难以积极思考,会过分依赖教师的指导,这对学生的数学学习是极为不利的。

## 三、“双减”政策引领下提升小学数学课堂教学的策略

### (一) 打造高品质教学内容

每一节数学课之前,教师一定要做好充分的课前准备,包括熟悉教学内容,做好PPT课件,准备好要用的教具,根据教学安排做好一些静态预设。教师一定要提升课堂的趣味性,选择一些学生感兴趣的素材,加工成教学内容,以趣味性作为高效课堂的切入点。新课导入部分,可以采取一些新颖的方式,如猜谜、讲一则小故事、做游戏、变魔术等形式来吸引学生的注意力。比如学习《观察物体》,教师可以讲《盲人摸象》,让学生感悟到同一个物体从不同角度观察,形状不一定相同。这样的开场既有趣,学生又好理解。一堂高效的课,对时间的把控一定要合理,学生多说一点、多思考一点,教师少说一点。教师一定要精准把握每一堂课的知识目标和重难点,把教学内容设计得尽可能巧妙一些,要保证有适量的时间给学生进行探索。比如学习平行四边形的面积时,根据例题的提示,教师只要稍加引导,学生就能想到通过剪拼法,把平行四边形转化成长方形。先发现规律的学生会带动其他学生一起发现:要沿着平行四边形的高剪下来。从中就突出了平行四边形的高,通过平行四边形与长方形的对比,就能得出平行四边形的底就是长方形的长,逐步推导出平行四边形的面积公式。因此,巧妙的设问,能使数学课堂充满趣味,在提质增效的同时,还促进了学生会思考、擅思考的良好思维品质,也积累了数学活动的经验。

### (二) 教学方法多元化

数学教师要加强同行之间的合作交流,共同致力于教学方法的创新。在课后反思中总结经验教训,不断改善教学方法,使之更具有创造性、合理性、有效拓展性。教师一定要熟练使用学校的多媒体设备,精通课件、动画的制作技术,这样,结合多媒体设备来解释一些抽象的问题,通过动画的展示,学生学得更有乐趣,可以有效提高课堂效率。教师要掌握科学的设疑方法,根据学生的认知规律,结合教学内容,灵活设置问题,刺激学生的认知需求。合理利用课堂教学中的设疑功能,能有效推动教学的进程。教师要采用小组合作法,根据学生年龄段的特点,通过做游戏的形式来帮助学生获取新授知识,这样符合学生的学习天性,培养学生的合作意识,提升学生的知识与技能。教师还可以开展比赛类的教学活动,学生也能在参与的过程中不断发挥自己的长处和优势,总结出适合自己的数学学习策略。

### (三) 整合资源,优化作业设计

教师在设计作业时,要充分了解学生的学习状况,本

着因材施教的原则,分层设计作业,练习中既要有基础题,也要有一定难度的综合性练习,还要有以提高学生能力为主的拓展题,以满足各个学生层次的发展需要。教师要过滤掉重复的题目,对于一些经典问题可改编出一些变式问题,供学生总结归纳。在选取练习的资源时,教师可以从生活实际出发,挖掘学生身边的数学教学资源,让学生感受到数学与生活的密切联系,从而激发学生热爱学习的热情与兴趣。比如学习《按比例分配的应用》时,教师可结合时下的新冠疫情防控,出示消毒原液的配比说明书,让学生根据不同的消毒场景,测算出原液与水的配置比例,这不仅锻炼了学生的应用能力,也能更好地做好疫情防护。教师抓住学生的心理和兴趣点,把练习设计成游戏形式,那就能提起学生对练习兴趣,积极配合教师完成练习。比如学习《确定位置》时,教师可以把坐在教室里的学生比作一张点阵图,通过多种形式的报数对,让被报到的学生起立。教师也可以根据数对进行寻宝,对找到的学生进行奖励。游戏性质的练习,不仅提高了数学课课堂的趣味性,还加强了学生的数学思维能力。

### (四) 注重学生好习惯的培养

新课改要求教师打造以学生为主体的课堂,学生在学习过程中充分展现自我,但是小学生的自控力比较薄弱,所以需要教师在教学过程中,辅助学生养成倾听的好习惯。通过对学生倾听习惯的培养,学生可以做到静下心来分析教师讲解的内容,优化自己学到的数学方法和策略。教师要提高学生对课前预习的重视程度,可按照自己的教学内容,每天制订好下一堂课的预习方案,引导学生有方向地进行自主探索,使其可以尽快融入数学课堂的教学中。教师要鼓励学生积极参与课堂的教学活动,在师生互动的过程中不断引导、有效沟通,使学生在教师潜移默化的影响下,规范自身的行为习惯,逐渐衍生出一股自我约束的力量,这股力量能够帮助学生在今后的学习生活中养成好习惯。

### (五) 激发学生热爱学习的兴趣

教师要激发学生热爱学习的兴趣,才能提高学生学习的效果。因此,教师要创新教学模式,改变以教师为主体的传统观念,摒弃一味灌输数学知识的教学模式,立足于学生的学习角度,设计出适合学生学习的教学情境,通过讲故事、做游戏等学生喜闻乐见的教学形式开展教学活动,调动学生学习的兴趣和热情。比如在学习《百分率的应用》时,教师可以开展答题比赛、套圈比赛等小游戏,学生根据比赛结果,积极计算正确率、命中率,有助于学生深入理解百分率在实际生活中的应用。当学生燃起探索数学活动的兴趣,便会主动加入课堂中。在辨析问题的过程中,有的学生会大胆质疑,教师要鼓励学生爱思考、爱提问的好习惯,然后根据学生的疑问开展针对性教学;有的学生靠自己知识的迁移发现了新规律,那教师就要大方表扬学生。在这种民主、欢快的教学氛围中,学生才能催生出认知内驱力,自由地探索数学知识,学习效果自然就得到了保障。

## 四、结语

广大教师一定要重视对教学方法的创新,树立以学生为主体地位的教学观念,拉近与学生之间的距离,创造民主、轻松、趣味的学习氛围;要不断反思教学案例,完善教学内容;要关心学生好习惯的养成,主动激发学生对数学的兴趣,提升认知内驱力。最终,教师不是要教会学生零散、呆板的知识,而是要让学生获得学以致用、举一反三的能力,实现小学数学课堂减负增效。

# “基于学习时空重构的初中数学创新实验的开发与研究”文献综述

江苏省苏州市苏州湾实验初级中学 姚春珍 顾萍

## 一、研究背景

数学实验教学作为理论课教学与实践能力培养的衔接,是培养学生实践能力和创新性思维的重要环节。目前的课堂教学存在着数学教学绝大部分在教室内进行,只注重逻辑思维的培养,轻视教学背后的思维提升和生活情境下知识的再应用等问题。当前信息技术深入发展,疫情下线上教学频繁,如何让学生在概念中生发、思维可见、经验重构、知识升华、实践应用等现实问题迫切需要解决,学习时空重构下的数学创新实验成了一个值得深入研究的一个课题。时空重构既是教育变革的征兆,又是教育变革得以完成的表征。因此,基于学习时空重构下的数学创新实验在初中阶段如何开展的研究显得十分必要和紧迫。

## 二、研究现状

### (一)国外研究现状

数学实验首先出现在发达国家。19世纪80年代,为了帮助学生更深入地研究数学微积分知识,美国的大学大量开展了以计算机为基础的数学实验;为了培养学生的实验意识和创新精神,数学实验室应运而生,且如雨后春笋般层出不穷。苏联也建立了许多数学实验室,目的与前者不同,更注重传授学生计算机语言和软件使用等方面的知识。在苏联数学实验课上,学生需要应用计算机来解决一些实际问题,从而使自己的能力在一次次解决问题中得到发展。国际数学教委会于1912年对中学数学实验进行探讨,1986年又强调了数学实验方法研究的重要性,建议中学教师采用数学实验教学的模式。1989年,为了促进数学实验室的发展,美国 Mount Holyoke College 出版了专门的教材并开设了相应的课程,来指导学生通过实验活动学习数学知识。中学开设数学实验课,实施数学实验教学在发达国家早已成为一种常用的数学教学方法。为了提高数学课程的趣味性,英国的中学数学教材提供了很多材料来进行数学实验活动。美国的中学更是设有专门的数学实验室,学生在数学实验室里通过计算机或其他器材来进行数学实验,学习数学知识。数学实验教学不仅提高了学生的操作能力和实践能力,还在一定程度上提高了学生的数学成绩,受到了广泛的好评和上级部门的推广。随着计算机技术的迅速发展,在计算机基础上展开的数学实验引起了很多研究者的兴趣,有对实验教学计划的研究,也有对数学软件的研究,都从不同方面促进了中学数学实验教学的发展。

### (二)国内研究现状

中国对数学的研究历史悠久,但对数学教学尤其是数学实验教学的研究却赶不上发达国家。1994年,张君达和郭春彦在对数学实验研究的基础上,编写了沪教版的《数学教育实验设计》,为我国数学实验教学打下了坚实的基础。这本专著对数学实验教学的论述非常详细,不管是数学实验教学的理论基础,还是具体的教学内容、教学方法和实验措施,都给出了鉴定和描述。

首届基础教育国家级成果一等奖《初中数学“自学·议论·引导”教学法》创始人李庚南提出“重组教材内容,实施单元教学”,打破了教学时间的束缚。2017年由施俊进、徐强主持的江苏省教育科学“十三五”规划初中专项重点资助课题《初中数学“教材再建构”研究》对教材进行了系统的框架研究,这些实践探索为本课题时空重构的研究奠定了基础。

数学实验作为一门课程由来已久。但初中实验教学课程的出现是20世纪的事,是国内外教学理论发展的产物。最突出的是苏科版《义务教育教科书·数学实验手册》的发行与使用。以江苏省教育科学规划课题为依托,以董林伟、孙朝仁、朱建明等一批专家为首,对数学实验进行了系统研究与实践,《“动手·做”数学——初中数学实验的设计与开发研究》《初中数学实验的设计与实施策略研究》《初中数学实验常态化实施的行动研究》等课题相继成系统地完成了从策略到行动的研究,这些研究无疑为本课题的数学实验创新研究奠定了扎实的基础。

### (三)时空重构下的数学创新实验现状

一方面,教育作为一种利用时空促进人的成长的活动,尽管受时间和空间的支配与制约,但是也通过时空的建构来展现自己;另一方面,作为社会的子系统,教育活动也会随着社会变革而不断对已经建构的教育时空进行重构,从而表征着某一阶段教育变革的完成。在当前,随着信息社会的到来,教育时空又将面临着重构的可能,而教育也就在这样的时空建构—>重构—>再重构的过程中不断获得发展。

在“学习时空重构”下通过数学创新实验进行教学,将有效地使学生在理解知识、掌握技能、积累经验、感悟思想等方面都有所提高,每个学生都能积极参与学习活动。目前,“学习时间重构”和“数学实验”这两个领域在我国引起了广大教师的积极关注,并在一些学校得以探索性地实施。在中国知网,以“学习时空重构”为关键词搜索,有372篇相关文章。最早的是2005年,绝大多数是2010年以后的。以“数学实验”为主题搜索,有1057篇相关文章。而以“数学创新实验”为关键词,仅搜到1篇。本课题是在前面研究的基础上提出的,具有一定的继承性和创新性。从知网搜索到的100余篇相关文章来看,真正触及“学习时空重构”的文章都是2015年以后的。在教学实践中,一些新的问题逐渐显现。因而,着眼于该领域的研究现状,本课题的研究显得极有必要。本课题首先通过“学习时空重构”使教师可以选择合适的教学方式,组织学生 anywhere (包括教室、实验室、操场、家里等场所) 操作实验、观察现象、提出猜想、推理论证等,让学生学会学习,并在真实情境中能合理应用。

## 三、评述

我国学者对于数学实验已有了详细的理论和实践。数学实验整体上助推了学生对概念的理解、性质的猜想、探究、实验、验证等,帮助学生理解知识,使学生能力得到发展。“学习时空重构”既是时代下教育变革的内容,又是教育改革的表现和产物。重构的时空也不是静态的,仍将会随着时代的发展不断重构,而教育也就在这样不断的时空重构中得以发展。信息的发展,生活方式的改变,也将推动学习方式的变革,基于学习时空重构下的数学实验也将带给我们更多深思。

1. 数学实验能否更好地让师生共同借助信息技术、网络等科技手段开展,如何开展,如何让学生在网络技术的支持下合作实验,有没有更好的模式可总结归纳,为后续学习借鉴。比如借助几何画板、GGB、Matlab 等工具让学生自己动手去做实验,而非教师演示实验。

2. 数学实验能否有更进一步的发展,变成数学创新实验,让师生突破时空限制、突破学科限制开展实验。比如如何将数学实验移出教室、移出数学实验室,搬到操场,搬到校园农场,搬到社会,搬到家庭中,让数学在生活中应用,跨越学科进行项目式学习。

3. 线上学习过程中如何“做数学”,进行数学创新实验。线上学习已突破时空限制,若学生只是听、看实验或逻辑推理,将会失去学习数学的兴趣。因此,教师应开发出数学创新实验让学生“动”起来,从不同的角度改变班级的时空分配方式,如:增加活动空间(场所及操作器具);减少同时分享空间的人数;增加师生间的交往与交流机会;等等。

## 四、解决的问题

1. 通过问卷调查深入了解初中数学实验教学开展现状。从教师的角度了解数学教师对数学实验的认识、数学实验教学在初中阶段开展的具体情况以及数学实验教学给教师和学生带来了哪些影响。从学生的角度了解学生学习数学的具体情况以及学生对数学实验的认识。

2. 通过访谈分析影响教师开展数学创新实验的因素,进行教学实践研究,开发新的创新实验供借鉴。

3. 结合上述研究,给出改进数学创新实验教学的建议。通过系列专题研究深化认识、提高能力,形成数学创新实验课堂的形成性评价体系。关注学生在知识技能、数学思考、问题解决和情感态度等方面的表现,更要关注学生在学习过程中的发展和变化,注重其在学习时空重构的关系。

总之,基于学习时空重构下的数学创新实验教学,既是教师对传统教学观念的挑战,也是学生培养实践和探索精神的关键途径,更是新课程改革背景下素养培育的重要体现。数学创新实验教学无论是内容形式还是方法手段都为培养和提升学生的数学素养和创新思维提供可能性。基于学习时空重构的背景下进行的数学创新实验教学,依托数学实验室、操场、校外、家里等时空场所,从优化实验教学体系、增强实践操作技能、提升学生综合能力、创新人才培养机制等方面入手,探索数学创新实验的开发和研究。

# “慧”等待 启心扉

——早恋问题巧引导例谈

江苏省常州市武进区横林实验小学 吴蓉梅

连续几天了，上午第一节课铃声响，后排的好几个大个子同学就齐刷刷地拿着水杯快步走了出去，直往教室东边的茶水间去。我有点儿纳闷，平时好像不这样。

这一天，我也跟了过去。茶水间里聚集的人还真不少，挺热闹的。但我发现有的同学只是捧着水杯，并不在接水，而是三三两两地站着，朝最里面看。我仔细一看，最里面站着一男一女两个孩子。男孩子拿着一个粉红水杯在接水，女孩子在旁边等。等水满了，男孩子把杯盖拧好，细心地用餐巾纸擦过杯身后，再递给女孩子。我一眼就认出来那个女孩是我们班的劳动委员，一个特别懂事能干的孩子。那个男孩子，我盯着看，应该也是六年级的，具体哪个班级我不清楚。

大概是大家发现了我的存在，围观的也就散开了。我走近了，问女孩子：“他怎么给你倒水？”女孩先是一愣，继而脸一红，说：“我上次倒水不小心被烫到……”男孩子很自然地接话：“帮个忙而已。”虽然只是这么简单而又平常的举动，但我还是好奇了：他们以前认识？是亲戚？我以前没听过呀（这班孩子我是从一年级带起的，都是知根知底的）。我本想再问个究竟，可两个孩子没等我开口就小跑着走开了。

刚才的一幕，我们班有几个孩子也在场看到了。我折回教室后，借着改作业的机会，走过去，俯下身子，轻声地问其中一个外向的孩子：“刚才在茶水间的那个男生是谁？”他笑着，神秘地说：“六（4）班的。他们最近……”他欲言又止。

那一刻，我感到事情没有那么简单了：一个六（4）班的男生“跋山涉水”，专程到我们六（2）班来帮忙倒水？再一想，最近班里的确反常，一下课，就有一群人往茶水

间跑。

我本想马上把女孩喊到办公室去问话，但又担心太明显会给孩子的心里带来压力。我该怎么做呢？我思索着。后来，我还是压住了自己的冲动。那一天，我就当什么事情也没有发生一样。接下来几天，我做了个有心人，特别留意了一下。原来，放学的时候，男孩还会在楼梯拐弯口等女孩一起下楼。

周五，我了解了一些情况后，找了个理由，把女孩叫到了办公室，悄悄询问关于那个男孩的事。她说之前不熟悉，是这个学期经同班同学介绍后认识的。我听了，惊掉了下巴，只能装作若无其事的样子，说：“多交朋友是好事，你们的友谊很可贵，要好好珍惜。不过，你们也都是六年级的大孩子了，要注意自己的表现，男生和女生交往要注意分寸，否则让别人误解了不大好。老师相信你，会明白我的意思的。”她听了之后，脸又红了，看着我的眼睛，很郑重地点了点头。

就这样，这个小风波船过水无痕地结束了。以后的日子里，我没有在校园里见过那两个孩子在一起，也没有听到同学谈起他们的事，再也没有“好事者”往茶水间里钻了。

突然之间，我发现孩子们在不知不觉中大长了。随着年龄的增长和年级的升高，一些同学已经有了对异性朦朦胧胧的好奇和好感，有的甚至已经超越了男女同学之间的正常关系，发展成了早恋。其实，回想过去，我们大人也曾这般青春年少，我们也有过和孩子们一样的情感和珍视，为何要在成年之后，去否定他们的情窦初开呢？与其“围追堵截”，不如顺势引导。

接下来，我在晨会课上，在道德与法治课上，在班队课

上，带着全班同学读了艾米莉·布尔松的《可爱的女孩》，读节选自《美国美德书》的《我们想要的男孩》，引导学生发现，怎样的孩子是别人喜欢的，受到别人喜欢的孩子应该怎样做才更出众；当我们喜欢别人的时候，怎样做才能得到别人的尊重。同时，我还特地搜集了一些与学生有关的正能量故事，例如“无臂少年刘伟登上金色大厅”“苏文在跆拳道比赛中十一次站起来”“易烜千玺的成功之路”等。《送给你一朵小红花》《怦然心动》等影片也带着他们认真地看了一遍，引导他们主动承担现实中的责任。就像有人说的：去除杂草最好的方法，就是种上庄稼。

几周后的某个早晨，我刚到办公室，就在桌子上看到了一个粉红色的信封，上面娟秀的字迹写着“吴老师收”。不用猜，我就知道是女孩写的。展开信纸，我逐字逐句地看过去，她把事情原原本本都告诉了我，整整三页纸。她感谢我没有当着全班同学的面批评过她一个字，她感谢我带着他们讨论敏感的话题。她还保证不再胡思乱想，要以优秀的成绩通过毕业考试，给老师六年来的辛勤培养最好的回报。最后，她在信末这样写道：“老师，有你真好！”收到她的信，我发自内心地欣慰，马上给她回了一封信——《孩子，你在学着长大》。

面对六年级学生的早恋问题，我也接触不多。但我愿意尝试、摸索，除了巧妙的引导外，还给予了孩子充分的信任，用故事、用榜样的力量去感召他们。最重要的是：我学会了等待……

最后，我想说的是：老师们，让我们保持内心的光，做一盏孩子成长道路上的明灯，因为你不知道谁会借此走出黑暗。

## 静待花开的过程

江苏省扬州市江都区第三中学 王玲霞

我是一个二胎妈妈，二胎是双胞胎女儿，想想都不知道当初是怎样的勇气生下这两个孩子。我的大女儿与双胞胎相差十多岁，过去在教育大女儿时，我们的家庭教育有过失误，错失了教育良机，如今在教育双胞胎时就尽量改变教育方法，尊重生命成长规律，不干涉，不代劳，只是在适当的时候用心帮扶，结果反而收获了孩子的开心、快乐、积极向上！

作为家长，要有一个教育心态的准备，教育孩子除了“老母鸡都会的爱的教育”，更要有用爱心、细心、恒心、信心去灌溉，静待花开的心理准备。家庭教育没有任何捷径可走，所以对待孩子切忌简单粗暴，家长自己需要成长，然后坚定信念地走下去。

我家双胞胎因为早产，身高、体重、能力都比同龄的孩子差一些，所以在小班的时候，幼儿园的一些活动我家几乎都不参加，我觉得对一个体质弱的孩子提过高的要求，于心不忍，这一点你可以理解对我的溺爱，舍不得她们吃一点点苦，受一点点罪，但是每天我会经常问她们在幼儿园里干什么事情，老师和各位同学有什么有趣的事情发生。一开始她们不会说，也许是不会观察，不会表达的原因，但我仍然坚持每天与她们交流。后来我不问的时候，

两人都会主动地跟我说起幼儿园的儿歌，展示她们在幼儿园获得的新技能，绘声绘色地讲小朋友的趣事。当小班第一学期快要结束的时候，有一天于园长突然发现我家双胞胎开窍了，班主任童老师说：双胞胎的进步很大，与一开始上幼儿园的胆小畏缩、不与旁人交流，到现在自信地大声说话、表达自己的想法，简直判若两人。

对孩子的教育是一个“润物细无声”的过程，我养成了随时利用手机里的相册和笔记本记录双胞胎的趣事、趣言、囧事、错事的习惯。每当有类似的不好的情况发生时，就与孩子们对比、分析，有理有据地跟她们交流，她们是很乐于接受的，就这样，孩子们会慢慢地明事理、讲文明。

有不少小朋友有咬指甲的坏习惯，我家一开始是缘缘有咬手指甲和脚指甲的行为，满满没有这个行为。咬指甲是孩子的一个心理问题，因为双胞胎我照顾不过来，总有顾此失彼的时候。很不幸，我家缘缘成了那个事事排第二的孩子，咬指甲是她的一个心理安慰，用打手的方法处理，其实用处不大。后来有一天孩子们要吃饼干，我没空撕包装袋，满满就自己用指甲一掐一撕撕开了，她立刻吃到了美味的饼干。缘缘因为没有指甲，手指头光秃秃的，无法自己打开包装袋。这时就是教育的好机会了，让缘缘明白

是因为没有指甲了，所以撕不开。后来，好长一段时间缘缘都不咬指甲了。但是，一个坏习惯养成之后是很难改掉的，几个月之后死灰复燃了，而且两个人都爱咬指甲了，这真让人无可奈何。后来偶然看到有关线头虫的文章，我就告诉她们因为手到处挠痒痒，然后没有及时洗手，接着啃了指甲，虫卵就到了嘴巴里，就会在我们肚子里面孵出线头虫……给她们科普了线头虫知识，同时成功地让她们爱上了洗手和不啃手指甲了。所以，在啃指甲这个问题上，我没有简单粗暴地对待，而是找准时机，一击即中。

再比如写字这个问题，双胞胎一直都不肯写，估计是手指精细能力不够，手指肌肉力量不够，所以我不强迫她们，而是慢慢引导，跟童老师学的“加星”奖励机制，鼓励、鼓励、再鼓励，现在双胞胎对写字一点也不畏惧了。

教育孩子没有模板，没有完全适合自己家孩子的一套方法，家长只有自我成长、自我学习，用心对待孩子，不急不躁，坚信每一朵花都会开放。如果最后没有开花，那一定是棵大树！孩子选中了我们做父母，是多大的荣幸啊！每一位父母与孩子共同成长，学会取舍，孩子会给我们带来更大的惊喜！

# 多元背景下家庭教育指导活动初探

江苏省苏州工业园区唯亭学校 杨雪珍

随着社会日新月异的变化,城市化进城脚步逐渐加快,每一座城市迎来送往,在融合的大背景下,五湖四海的朋友汇聚在一起。不同的地域,传统习俗不同,文化背景不同,生活习惯不同。多元化背景下家庭教育问题更是花样百出,层出不穷。

父母是孩子的第一任老师,可是这老师有的根本就不太懂教育,边摸索边教育孩子,走了弯路再回头,撞了南墙再反思,总有不少家长磕磕碰碰,家庭教育效果不佳,内心十分焦虑。过度的焦虑又反过来影响后续的家庭教育,使人焦头烂额。

国家顺势而为,设立了《家庭教育促进法》。家庭教育指导师,正是顺应了新时期教育发展的需求,很多家长欢呼雀跃。但是,家庭教育指导师毕竟太少,杯水车薪,很难马上为家长解惑,并不能立刻解决很多家庭教育中的问题。尤其是教育理念的滞后,不是一时半会儿就能马上解决的,教育是细水长流的一项工作,怎么可能立竿见影?

因此,我们每个教育工作者都是家庭教育指导师,都要为家庭教育想办法,指导家长开展丰富多彩的家庭教育活动,转变教育观念,用科学有效的方法共同教育孩子。

## 一、多元化背景下家庭教育现状分析

### 1. 过度焦虑。

很多外来务工家庭,孩子出生以后留在老家,父母外出打工,等孩子要上小学了,才被接到父母身边,亲子关系疏远。家长又觉得亏欠了孩子,怕自己的孩子输在起跑线上,内心非常紧张、焦虑,甚至无从入手。孩子一入学,就恨不得报各种辅导班,拼命塞给孩子多种知识、技能。

### 2. 放任不管。

有些家长生活压力很大,每天忙于生计,根本无暇顾及孩子,从小到大,孩子都是自己一个人玩、一个人学习。即使上了学,也是这样。家长每天下班很晚,累得精疲力竭,已经没有精力再管孩子的教育。

### 3. 收放自如。

这种家长就是比较懂得教育方法,努力培养孩子良好的习惯,重视品德教育。孩子入学以后,也能积极地配合老师,共同教育孩子,效果也不错。

## 二、多元化背景下家庭教育指导系列活动

### 1. 亲子活动——润物细无声。

老师要设计好亲子活动方案引领家庭教育。比如植树节到了,我们可以设计父母陪着孩子一起到野外种一棵树,或者给小树做一些保护措施,以孩子为主力,家长在旁边协助,老师是组织者,家长和小朋友共同参与。这样的家庭教育活动不需要花费很多财力、人力,任何家庭都可以做到,随时随地都可以实施,效果出奇地好。既促进了

亲子关系,又实实在在地开展了适合、有效的家庭教育。

再比如父亲节或者母亲节,老师们也可以设计好相应的亲子活动方案,让孩子帮父母做一点力所能及的事:父母进门时递一次拖鞋,吃过饭倒一杯茶,睡前为父母捶一次背、洗一次脚等。一次小小的亲子活动,孩子们都能做到,家长也乐意支持。亲密的行为既是好的家庭教育,又可以进一步加强亲子关系,能帮助家长与孩子建立良好的感情关系,营造温馨的亲子氛围。教育就是在一次次润物细无声中不断实现。

### 2. 家长会——学然后知不足。

这是家校沟通最常见的方式之一,由教师组织,根据年级特点,设计活动方案,家长、教师、学生直接参与活动。

如低年级可以组织半日听课活动或家长培训会。一方面,让家长了解自家孩子在学校的上课状态,看在眼里,才能放在心里;另一方面,刚刚成为小学生家长可能还不知道该怎么做,非常有必要对这些家长进行培训,从身体准备、学习准备,到心理准备,一一指导他们家庭教育的方法。学然后知不足,家长培训会可以让家长收获良多。

半日活动和培训会,家长出勤率相当高。他们积极参与,能虚心听取建议,而老师们也能及时了解家长的反馈意见,捕捉家长在教育中出现的不良行为,不断改进教育方法,以取得更好的教育效果。

### 3. 家长沙龙——三人行,必有我师。

家委会设计活动方案,并且组织和实施方案,教师、家长直接参与活动。

大家在一起畅所欲言,能够发现许多家庭教育中的共性问题,直面这些问题,通过家长之间的交流讨论,汲取一部分好的教育经验。三人行,必有我师。通过榜样示范,及时纠正家庭教育中出现的各种不良习惯,解决很多人在家庭教育中的困惑。家长与家长是平等关系,有时候比单一的讲座,更令人信服。

### 4. 家长开放日——耳听为虚眼见为实。

由学校教导处组织,教师实施方案,家长直接参与活动。

让家长走进学校、走进课堂,转变他们的教育观念,提升家长的教育能力,家庭教育与学校教育相互促进。

家长能够亲眼看到孩子在校的学习状态,比起老师向他们反馈情况,更加直观、形象。在此基础上,老师再跟家长反馈孩子的情况,就更能让人接受。相比听来的,他们更愿意相信自己的眼睛!

### 5. 家校互动——网络拉近距离。

老师是组织者,可以利用“温馨贴士”发布相关学科知识要点,利用校讯通、晓黑板、QQ、企业微信等网络平台发

布家教信息。

这样的活动可以帮助家长树立正确的家庭教育观念,初步解决因为家长文化水平低而无法辅导孩子学习的困难。这个做法得到了家长的广泛支持。

### 6. 书香家庭——最是书香能致远。

由学校统筹,任课教师组织,在每个学生家庭中开展,评比书香家庭,家长、学生都一起参与。

在活动中,有的家长看到其他家庭的学习环境,也会学习、模仿,尽力改变自家孩子的学习环境。哪怕没有独立的书房,那么提供一张书桌,一个卧室连书房也是可以的;没有书架,哪怕自己钉一个架子,能放书也行的;没有万千藏书,几十本也可,只要有书读就好。

这个活动目的是使得每个家庭成员都养成良好的读书习惯,为孩子创设温馨的家庭学习环境。

### 7. 专题讲座——专家引领促成长。

每学期,学校邀请一部分家庭教育指导专家,根据不同的年级的需要开展不同的讲座,就在学生所居住社区的会议室开展活动,方便家长参加。

比如:一年级,我们可以组织《家长,你准备好了吗?》专题讲座,专门教给家长如何充分做好开学准备事宜;六年级,可以组织《如何做好小升初衔接》等讲座。对于家长来说,这些都是他们急需解决的难题。专家讲座能够帮助家长树立正确的家庭教育观念,使家长掌握一定的教育方法,提高家庭教育效果。

### 8. 心理咨询——架构心灵的桥梁。

政府与社区联合起来,成立“青少年心理咨询中心”,地点可以设在社区服务中心,学生、家长都可以做咨询。

因为交通便利,每个小区都可以设立,家长乐于参与。心理咨询,可以帮助提供更为专业、科学的家庭教育指导意见,解决孩子的无形困难。现在,孩子出现心理问题的现象正在逐步增加,去心理医生那里咨询或者治疗,显然又不太能让人接受。在社区心理咨询,就降低了台阶,从心理上,他们都乐意配合,架构心灵的桥梁。

总之,多元化的教育背景下,家庭教育复杂、多样,可以说每个家庭不同,每个孩子也不同,针对不同的问题还是要采取适合的教育,因材施教,与时俱进。学生在教师的引导下,家长的合作下,以学生发展为本,以丰富活动为载体,家庭、学校、社会,三者形成合力,教育的效果才能凸显。

# 做一个温暖的、有爱心的教育者

江苏省盐城市大丰区新丰镇方强小学 卞 棋

苏霍姆林斯基的《给教师的一百条建议》中有这样一句话:一个好老师意味着什么?首先意味着他是一个热爱孩子的人,感觉到和孩子交往是一种乐趣,相信每一个孩子都能成为一个好人,愿意和他们交朋友,关心孩子的快乐与悲伤,了解孩子的心灵,时刻不忘记自己也是个孩子。教师用自己的爱心和实际行动将虚空的教育理念转化为自己实际一线教学中有温度的关怀,做一名有温暖、有爱心的教育者,让“人”回归教学中心,凸显教学的育人价值,体现教学过程的人文关怀,彰显教学的艺术魅力。

## 一、以心交心,循循善诱,批评也温暖

马卡连柯说:“批评不仅仅是一种手段,更应是一种艺术,一种智慧。”富有浓浓的人情味的和风细雨似的教育批评蕴含了教师人性的博大和境界的崇高,体现出了当代教育哲学的基本真谛之一——以人为本,润物无声。孩子们在学校里生活学习的快乐愉悦或烦恼忧伤都与教师息息相关。教师既可以是制造痛苦的刽子手,也

可以是启发心灵的良师益友;既能让学生丢脸,也能让他们充满自信。学校应是一个可以犯错误并且容忍犯错的地方。我们是否真的有必要或非得要用苛责的口气来对待学生?惩罚的最终目的并不是真的要惩罚一个学生或是发泄我们自己的情绪,惩罚只是手段,借此达到警醒,促使孩子改正才是真正目的。教师不能言语过激,而应该循循善诱,批评也要温柔,温柔的力量是我们无法想象的。

一次学校组织“教师倾听一刻钟”的活动。我将一个特殊学生叫到办公室。他总是不写作业,我询问他为何如此。也许是因为我的语气比较严厉,他支支吾吾好一会儿,愣是一个字儿都没有蹦出来。我深呼吸一口气,和气地说:“老师并不是要批评你,但不写作业这个行为确实不对的,老师想要知道原因。有任何的困难,我们都可以一起解决。”静默了一会儿,他慢慢地开口道:“这个东西在哪儿看?”我感到莫名其妙,然后反应过来他说的是预

习作业。我说:“这个是在手机微信上查找‘英语跟我读’的公众号,然后选择我们现在的学段,找到已学或未学的课文,可以进行跟读单词和课文,进行复习巩固或预习。”他犹豫了一下,嘴巴抿了又抿:“家里没有智能手机,看不了。”我沉默了,内心久久不能平静。确实,乡镇的孩子,学习在客观上就存在着各种各样的障碍,这是避免不了的。可见,“批评”的最终目的是“戒”。因而“批评”应该是善意、有温度、可接受的。教师不妨用富有人情味的语言,以退为进,以守为攻,启发鼓励着这些孩子通过一次次自我批评、自我反思,得到醒悟,从而心悦诚服地接受,或许问题就自然得以解决!

## 二、发挥好学生主观能动性,打造互助型学习成长共同体

美国心理学家哈里斯的“群体社会化理论”告诉我们:同伴群体是儿童社会化的主要环境因素,儿童容易受同伴群体的影响,在穿着、言谈、举止等(下转第26页)

# 相信种子，静待花开

——浅谈帮扶班级后进生的感想

江苏省张家港市凤凰中心小学 高建蕾

这几年，中小学校积极响应国家号召，在德、体、美、劳教育方面下了不少功夫，学生在校的活动丰富了不少。就在笔者所在小学调查学生“你最喜欢校园的什么？”时，有许多学生都回答“贝贝少年宫”（贝贝少年宫开展多个类型的兴趣小组，孩子根据自己兴趣爱好加入对应小组），由此可见学校开展的素质教育活动使原来校园生活不仅只有课堂，也有孩子释放天性的专属舞台。

虽然近些年学校在德体美劳教育上有所倾注，社会舆论对德体美劳教育的宣传报道，但这也不能让我们忽视“智育”，谈智育离不开学生的学习情况，谈学习必然个体之间存在差异，面对个体之间的差异，特别是那些暂时落后的孩子，我们教师能够怎么做呢？

## 一、理性看待差异，让教育充满温度

“每个孩子都是一颗花的种子，只不过每个人的花期不同。有的花，一开始就会很灿烂地绽放，有的花，需要漫长的等待。”当我真正走上教育岗位，我对这句话越发的感触，这就是教育中所面对的各种各样的学生，班级中有不需要教师多费心就能够学得很好的学生，或者是犯了错一经教师指导便能及时改正的学生，用佛经上说的，这就是送来报恩的学生，通俗点说，这就是班级中的优等生。但也有在学习上稍稍落后的学生，他们在学习上时常需要教师多督促，时常会让教师着急犯难，但这并不影响教师对学生的一视同仁和因材施教。

每个人都渴望得到他人肯定，更不用提单纯可爱的学生，他们会因为教师一句表扬的话高兴一天，会因为教师一个奖励乐呵一天……班上的优等生经常受到表扬，有的学生对表扬甚至已经习以为常。可是班上有一部分学生亟须教师的肯定，他们是班上暂时落后的学生。教育公平不是给学生同样的教育，而是给他们合适的教育，每个学生在学业上必然存在差异，教师要调整自己观念，学会用不一样的评价标准衡量每位学生的进步，给暂时落后的学生有得到表扬的机会，教师要相信他们一定会有进步，教师的信任是这些后进生前进的动力。

## 二、创造适宜竞争环境，每个孩子皆有可能

在笔者任教的班级中有这样一位典型的后进生，A是班级中一位很可爱的女生，自带治愈的微笑，任何人见了都会忍不住嘴角上扬，可是她各科学业的情况真是让

每位教师都着急。她主动认真的学习态度让教师们又很欣慰，家庭作业会主动订正，默写能主动找教师复批，面对教师对她学习态度的肯定和她的信任，A很开心，学习的劲头也一如既往。可是没有来自外在的满足和肯定，她也会感到迷茫困惑，怀疑自己一直停留在原地踏步，与班上优秀的同学们差距还是那么大，好像自己永远不能成为优秀的那部分人。

陶行知曾说：“我们对于儿童有两种极端的心理，都对儿童有害：一是忽视；二是期望太切。忽视则任其像茅草一样自生自灭；期望太切不免揠苗助长，反而促其夭折。”基于这种情况，笔者进行反思，组织了位和她有着类似学习情况的学生成立了5人学习小组，让她作为学习组长，负责他们小组作业的布置与收集。个别辅导时，由于整组情况相似，教师指导的效率也提高了，因为小组成员间学习情况相似，小组成员都知道想要立马成为班级学霸有点难度，但成为小组里的学霸是非常有可能的，踮一踮脚尖就可以达到的，所以学习小组的组员们在学习时非常起劲，都为成为小组学霸你追我赶。这为暂时落后的学生创造适宜的竞争环境，让良性的竞争激励他们持续进步。

## 三、一对一小先生制，互帮互助求进步

陶行知先生曾建立“小先生制”，认为小孩也能干大事，让孩子当小老师迅速在经济落后的农村普及教育。笔者借鉴贤者智慧，在班级中寻找学有余力的学生充当后进生的小先生，根据学生在班级的行为表现、学习情况，找出能够胜任小先生并愿意担任小先生的同学，将他们与后进生一对一进行结对，负责后进生的作业收集、督促他们的作业订正、背诵过关等基本任务。如果教师将琐碎的事情都担在自己的肩膀上，不仅费时费力，教学的效率也会下降。担当小先生的学生在督促自己的学生时，也能够对所学知识梳理回忆查漏补缺。在小先生制中还是当学生的学生，能够近距离感受自己的小先生身上的好的学习习惯，只有了解何为好，他们才更加清晰前进的方向。

在建立一对一小先生制度时，教师可以多放手一些，给孩子们多一些自由选择的空间，鼓励学生自己主动报名申请当小先生，申请当学生，也要做好学生的心理辅导，告诉学生不要因为自己是同班同学的学生感到丢脸，

而是正确看待，要珍惜与优秀的人亲密接触的机会。

合格的小先生需要慢慢培养，前期教师需要多费些心力指导，但一旦培养起来，后期教师的教育教学工作便会如鱼得水。我们教师要善于调动班级一切可以转化后进生的力量，让班级有能力的孩子充分发挥自己的特长，展现自己的价值。

## 四、上天不负有心人，积攒一寸一寸地成长

经过大半个学期的努力，A所在的学习小组成员在学习方面有了令人惊喜的进步，尤其是3位小组成员在学习态度上发生了明显的转变，他们能够及时主动完成老师交代的任务，会对自己有要求，有争小组第一的进取心，对学习能够充满信心，有乐于学习的态度。

一对一小先生制度经过一学期的建立已初具雏形，班级的小先生们充分发挥自己的价值，认真履行自己的职责，协助老师帮扶后进生，那些小先生们的学生们，在小先生的督促下，及时完成各项任务，不良的学习习惯有所改善。经过一学期的努力，这些暂时落后的学生没有辜负自己，给自己这一阶段的学习画上了圆满的句号；经过一学期的探索，让我对后进生的教育充满信心。

教师在面对后进生的教育时，要清楚后进生的转化不是一帆风顺的，他们的不良行为会出现反复，但教师要注意分析每次出现不良行为的原因，给他们解释的机会，如第1次不做作业是因为不想写、懒得写，而第5次不做作业是因为题目难，同样是不做作业，可是他们的原因却不相同，因此教师要耐下性子了解后进生犯错的原因，在追寻原因中肯定他们在学习上的进步，在了解动机后再进一步采取相应的措施。即使过程中他们会辜负我100次，但只要他们还有一丝进取的心，我还是愿意给他们第101次机会。

## 五、后记

谨以此篇，记录我正式工作以来遇见的第一批可爱又治愈的孩子们，希望你们知道，除了父母，没有人会像老师一样更渴望你们进步，分数不是你的全部，但是分数却是让你遇见更好的自己的垫脚石，只要你有一颗求进取的心，老师永远相信你能够成为任何你想成为的人！

（上接第25页）

方面努力与同伴群体保持一致。因此，如何巧妙地运用孩子们的同伴群体，正视孩子学习能力的个人差异性，引导孩子们互相帮助，共同学习进步是值得深思的。教师课堂上的时间是有限的，课后的自主学习和互助学习很重要。学生也许更能知道学生学习的弱点、难点，从而能够以一种他们所能接受，更加通俗易懂的方式去让他学会。学生之间互助学习的力量不容小觑，它可以帮助我们教师的教学工作更好地开展和完成。

最近那群小家伙迷上用背书、做题目、默写等获得积分，而积分可以兑换学习用品，也可以兑换糖果。学习积极性空前高涨，只要一下课便三五成群来办公室，要背书，要写题目。但他们只是为了能够兑换糖果，而并没有真正意识到学习是一件很重要的事情，是自己的事情。但一步一步来，总归开始积极主动学习了。首先由最初的单个完成任务，可以获得积分，演变为：找人PK，获得积分。这样，就由一个人变为两个人竞争学习。并且在此过程中可以发现，虽然这两人是为了PK，赢的一方可以获得更多的积分，但准备PK的这个过程远远比最后的结果重要。比如PK前，两个人会互相报数，报数时虽然是出于小孩子的那种挑你错的心理，但正是这种竞争心态导致他们更加细心，很多平时不注意的首字母大写、标点符号、复数忘了加S等各种小问题，逐渐减少同时在两人竞争的过程中，由于接触频繁，感情也日渐加深，不再仅仅是挑你错，而是一起进步，互相帮助。比如看到对方这道题错了，就会说：“老师这个讲过了，你又忘了吧，我就没错！”虽然孩子们的语言充满童趣天真，但也是在

互帮互助学习，共同进步！

除此之外，教师可利用每个学生自主学习能力强弱相对差异性实现互助合作学习。当我无暇顾及另一部分同学时，便会指定一个学习好的同学，去帮助另一个学习差的同学。久而久之，会发现，这两个同学之间，也会形成一种默契。

诸如此类，不同组织形式的学生互助学习，形成了各个不同学习方式的学习小团体，而这一个个互助学习的小团体，形成了整个班级这样一个大的学生互助型学习成长共同体，从而使整个班级的学习风气得到了很大程度的改善。高品质的互助文化滋养下成长的班集体，一定会是一个素质良好、积极努力上进、充满温暖柔情的班集体。

## 三、联结同盟，家校沟通，共同努力

苏霍姆林斯基有句名言：“没有家庭教育的学校教育和没有学校教育的家庭教育都不可能完成培养人这样一个极其细微的任务。”当前，教师与儿童家长之间心灵的亲密沟通已逐步成为中国现代教育发展中的十分重要的一环。处理好家与校的关系，会使教育教学工作事半功倍。反之，处理不好，就会事倍功半，甚至更加糟糕。教师更应当认识到学校与家长之间相互沟通配合的重要性。

为减轻家长心中对教师的抵触情绪，消除对教师那股或多或少都存在着的惧意，以及个别家长的不耐烦情绪，在每次与孩子家长面对面谈话的时候，我都会尽量带着微笑，不断地提醒自己：我们都有着一个共同的目标，只是以一种不一样的思维方式在表达着。应少一分

责备，多一丝沟通；少一点吩咐，多一些建议。微信群真的是一个很好的互动交流、情感沟通的平台，方便有事儿随时与家长们互通。我希望自己能够做到的最大的那一点就是能够真正让各位家长也都切身。感受到我的真诚，使其变为我的同盟军。

世界上没有两片完全相同的树叶。不同的家庭背景，不同的教育决定着在与家长沟通时要因人而异，面对不同的家长采取不同的沟通技巧，力求使沟通更有针对性和实效性。如有些孩子的家长属于相对性子比较急躁的，一般情况下，我都会在反复多次肯定其孩子优点的基础上，再加以适当委婉地指出其孩子身上存在着的一些不足。使其先放松心情，更容易被接受。除了定期与每位学生家长及时电话沟通以了解学生当前存在的诸如学习生活和家庭等方面的困扰，给予学生家长一些与家庭教育生活相关的建议，以及手机发送相关的安全信息提示等外，我尝试着将过去那些年在各类教辅书籍资料上或其他社交网络信息平台中，看到过的许多有关中国现代孩子家庭教育方式上的各种较好和有效实用的方法，进行系统整理并概括，转化为一个又一个温馨的教育小提示，就如同一些知名微信公众号会每天定时推送相关内容的那样。很多家长在群里回了微信，表示感谢之余，也有一些家长私信我，也慢慢和我聊了些孩子在家的表现情况，使我对学生有了更深一步的了解，从而更好地开展教育教学工作。

# 浅谈疫情时代下小学语文阅读教学

江苏省宿迁市泗阳县王集镇小学 汪欧美

在疫情的背景下,在小学进行语文阅读教学可以帮助提高学生的阅读速度和能力,拓宽学生的视野和增长知识,提高逻辑推理能力。小学语文教师应激发学生的阅读兴趣,培养学生的阅读习惯,鼓励学生采取积极的阅读行为,营造和谐阅读环境,强调阅读基础知识,缩小阅读与生活的距离。

## 一、基于疫情背景下小学语文阅读教学的必要性分析

### 1. 有助于提高学生的阅读速度和能力。

在小学开展语文阅读教学活动有助于提高学生的阅读速度和能力,并有助于提高学生的识字水平。小学生在教师的指导下进行一系列的阅读活动,目的是提高学生的阅读速度,帮助他们掌握阅读技能、提高阅读能力。经过长期的阅读训练,可以提高学生分析文章的能力,帮助学生培养独立思考能力和逻辑思维能力,扩大词汇量,提高阅读能力。在小学语文教学中,教师应根据传统文化的特殊性将其融入日常教学中,使学生理解其内涵。教科书的阅读内容有限,教师需要有意识地补充常规的课外阅读内容,以便与学生分享。它不仅补充学生的知识,还可以提高学生的综合能力。阅读教学还应根据学生的年龄和特点,有针对性地进行教学,在小学阅读教学中应使学生理解文章的含义,只有阅读文章才是阅读的基础。当学生对文章有初步了解时,教师可以提出发人深省的问题,培养学生对独立思考的意识,以相互借鉴,真正理解文章的含义。学生的阅读理解水平会影响他们对阅读的兴趣。只有当他们理解并喜欢阅读时,他们才能自觉阅读,这也是促进学生长期发展的重要动力。

### 2. 帮助扩大学生的视野和知识。

小学语文阅读教学活动的开展可以扩大学生的知识面,从书本知识到课外知识,有助于拓宽学生的视野、提高学生的素养。学生的持续阅读活动将激励学生在知识的海洋中旅行,更新自己的知识体系,从不同角度丰富他们对世界的理解,加深学生对世界的感知和认识,并提高其解决问题的能力。同时,学生可以通过开展大量阅读活动来提高文学素养、学习作者的思想 and 创造技能,进而促进语言技能的提高。小学是学习的基本阶段。语文教师教

阅读是在培养学生的文化素养。俗话说:“读书破万卷,下笔如有神。”如果学生读的更多,学生的写作技巧将会提高。同样,在阅读中,道德和文化素养将继续积累,小学生将得到提高。因此,教师对学生阅读的建议可以提高学生的整体认知能力。教师采用合理的方法对学生进行系统的训练,并通过反复的阅读训练,提高背诵能力和阅读效率。小学生注意阅读是一个长期的过程,但对学生的发育具有长远的意义,是必不可少的重要环节。

### 3. 有助于提高学生的逻辑思维能力。

阅读活动的发展要求学生在阅读过程中专注于作者思想和情感,了解作者的创作意图,丰富学生的情感体验,培养学生的积极价值观并提高他们的道德素质。同时,阅读活动要求学生的发展有一个全面的了解,并了解作者的创作结构,这将有助于提高学生的逻辑思维能力。在阅读经验的基础上,希望学生将创新思想应用到自己的作文中,提高语言表达能力,并展示出作文的吸引力。

## 二、利用微课进行阅读引导,给学生提供动力

在疫情暴发期间,学生休假时间延长了。因此,学生在家庭学习的过程中,学科教学都会使他们感到自己在浪费时间,他们对学习没有了兴趣。阅读,成为学生眼中不必要的环节。学生没有意识到阅读对于他们的成长和发展的必要性,因此他们自然不会拿出书籍。因此,教师应让学生了解阅读的好处,激励学生在家阅读,并鼓励学生主动阅读。例如:教师可以根据学生想读的内容录制几分钟的微型课堂视频,并使用视频的形式来激发学生的好奇心。在进行微课教学的过程中,教师应减少对自己的解释,并放更多的图片使学生有自我感觉,从而使学生对阅读材料产生浓厚的兴趣,从而具有足够的阅读动机。创造和谐阅读环境,激发学生的阅读兴趣。作为素质教育理念的一部分,教师应树立以学生为中心的教育理念,营造和谐宜人的教学氛围,激发学生的阅读兴趣。语文小学教师应采取多元化的教学模式,设计多种阅读活动,提高阅读教学活动的吸引力。例如:开始一个“阅读角”共享会议,指导小组的合作以找到独特的文章和片段,并与所有人共享,以便学生可以随着时间的推移增加班级的能力,并促

进学生文学素养进步水平。

## 三、让学生自主选择,开阔视野

小学生有很多自己的想法,并希望自己的想法能被他人尊重和理解。因此,在家庭阅读过程中,教师应尊重学生的主观意愿,而不是强迫学生阅读。因此,教师可以选择适合小学生的书籍,可以以“微信投票”的形式确定书籍并发送到微信群。教师可以选择单选和多选投票,最后根据选票数量实施少数服从多数的策略,确定学生阅读的内容,充分尊重学生的自主选择。微信投票采用连续投票的原则:学生不知道别人投票给哪本书,所以只能根据自己的真实意愿进行选择,从而保证了选书的民主性。例如:教师可以发布单项民意测验,并在选项列中填写书名,例如“小牛顿科学博物馆”“绿野仙踪”“奇妙的数字王国”等。其余书籍教师可以在以后的阅读过程中再次投票,通过学生投票的结果,阅读材料的选择可以充分尊重学生的自主性,教师还可以从学生的角度定位自己,以发现学生感兴趣的阅读内容。在这种情况下,学生会选择在阅读过程中可以访问的阅读材料,从而使学生对阅读过程更加感兴趣。强调阅读脚踏实地的本质,并缩短阅读与生活之间的距离。小学语言知识源于生活,为生活服务。因此,小学语文教师应将阅读融入生活,改善阅读基础,减少阅读与生活之间的距离。小学语文教师应在基本素养的基础上,重视阅读活动与生活现实之间的联系,善于提取生活中的阅读材料,丰富学生的文学知识,提高道德素养。例如:小学的语文教师应该组织学生分享他们在生活中的见解和感受,描述他们自己的情绪和情感,提高他们的语言表达能力,并促进语言,提高阅读能力。

## 四、总结

疫情期间在家读书主要依靠教师的建议和学生的独立读书,因此教师和学生在家阅读中起着两个重要的作用。教师必须认识到自己的角色,他们不应通过偶尔的阅读而对学生的阅读造成过多干扰,还应监督和指导学生阅读过程,以便学生在疫情期间可以主动阅读书籍,养成有效的阅读习惯,以促进学生养成良好的阅读习惯。

# 学思结合 用以致知

## ——也谈新教材教学设计中的“让学引思”

江苏省盐城市大丰区新丰镇方强小学 蔡珍兰

语文,是一门重要的基础学科,其教学目标是培养学生的人文素质,提高学生听说读写的能力。新型教学模式的应用,为的是让学生的学习主动性得到培养,学会自主学习,让学生解决问题的思路和方法有较好的引领,能自己解决课堂上的一些问题,对自己所学内容有更深层次的分析与理解,探索更广阔的知识。

### 一、“让”设问之学,引多元之思

教师根据所在班级的学情来制定合适的学习任务,是“让学引思”课堂教学的基础,在“让学引思”的课堂教学问题设计上,要突出问题模拟的情境性、问题的可操作性和问题前后联系的结构化。

教师要善于把一些问题镶嵌到能够产生知识的“境脉”中,激发学生,引导学生主动理解问题、解决问题。对于这些小学低年级的学生来说,兴趣是他们学习的最大动力。例如执教《望庐山瀑布》这一首诗,我是这样进行设计提问的:“望”字是什么意思呢?李白望了哪些美景呢?还记得那些与“望”有关的诗吗?学生对文本一下子就有了探知的兴趣,学生个个都想参与,都迫不及待地回忆起了《古朗月行》《静夜思》《望天门山》等古诗,都与李白的“望”有关。学生不但积累了大量的知识,也锻炼了自己延伸阅读的能力。

教师提出问题要注意以下几点:首先,表达一定要围

绕课文清晰、准确,提示可操作,评价标准要让学生一目了然;其次,“让学引思”还要求教师读懂学生,提问要符合学生学习的心理。引导学生从教材出发,查寻相关的信息资料。例如在执教《火烧圆明园》这一篇课文的时候,我让学生在课前找了一些有关清代圆明园的资料,在讲到圆明园里的各个建筑时,由学生相继补充安澜园、狮子林、平湖秋月、雷峰夕照、蓬莱瑶台、武陵春色等景致,帮助学生在课堂上走进了圆明园,从而更加体会到圆明园的毁灭是祖国文化史上不可估量的损失,也是世界文化史上不可估量的损失,很好地引起了学生的阅读共鸣。

莎士比亚曾经说过:“一千个人眼中有一千个哈姆雷特。”所以,每一个学生对于问题的回答,教师都不要轻易去否定,要保持他们想法的多样性,保护这样的学习多样性。

### 二、“让”合作之学,引分享之思

在“让学引思”教学的课堂中,教师角色要发生转变。课标指出:“学生是学习的主体。课堂上要积极倡导自主、合作、探究的学习方式。”

如在执教习作《缩写》时,教师在课堂上出示范文,让学生找出了缩写的方法和原则,然后,让学生以小组形式选择自己小组的缩写材料,进行习作的练笔。这一课堂教学操作,一方面大大节约了课堂上的时间,另一方面让

学生参与并学会了合作学习。“让学引思”的教学模式,就把原来拼凑的小组,改造成能够有利于每一个学生学习的共同体,在学习中合理地利用合作学习,进行分享各自的学习方法,这完美地诠释了生生相长、师生相长的学习课堂。

### 三、“让”拓展之学,引整合之思

语文有着非常丰富的学习资源,语文学习只局限于学校这一想法和做法已经不可取了,我们要尽最大可能地让语文知识延伸到我们的生活中去,让孩子们去接触更多与他们的生活贴近的学习资料,在生活中学习语文。

一次校外培训中,偶然学习到一节课。这节课上,语文教师用了一半时间和孩子们一起学习语文知识,音乐老师用了四分之一的时间和孩子们一起学习有关这篇课文的演唱,美术老师用了四分之一的时间和孩子们学习有关这篇文本的绘画。一节课,三位教师同时登台,有语文知识、有音乐学习、有绘画创作,孩子们学得不亦乐乎,教师们教得轻松和谐。这就是一堂很好地整合了语文、音乐、美术的课。从孩子们惊喜的目光中,我们可以读到,原来语文课还可以这么上,有趣、有料!学会让各门学科的知识之间进行融合、能进行有机地整合,正是“让学引思”课堂带给我们的一大尝试点。

(下转第28页)

# 路虽远行则将至，事虽难做则必成

——初中语文阅读教学前置学习作业可视化设计实践

江苏省常州市正衡中学 卢红

阅读教学是我们语文教学重要的组成部分，在教学课时的安排上占比最大。阅读教学的过程，不仅仅是课堂上的教与学，还包括前置学习和课后拓展延伸。教师对前置预习价值认识不足，学生预习习惯没有养成，自主学习能力不足等多种因素都导致了前置学习处于被忽略或者流于形式的状态。部编版教材，精读篇目前面增加了“预习”内容，自读篇目提供了一些旁批内容，可见教材的编者对阅读教学过程中学生自主前置学习的重视。作为一线教师，如何让预习内容服务于阅读的教与学，是值得思考的课题。由此，我们很有必要对前置学习的内容、形式、评价等展开研究与实践，让高效前置学习服务于课堂教学，更为培养学生的自主学习能力。

传统的语文前置学习作业大多是以文字表达的形式出现，或填空，或简答；学生完成作业也大多以文字作答。这样的预习作业形式上来说缺乏新鲜感，从内容上来说也没有为学生理解文本内容、理清思路、理解主旨等提供有效的支架，既不利于激发学生完成作业的兴趣，也不利于学生高质量地完成前置学习任务。

学校每学期举行一次作业设计大赛，目的也是促进教师重视作业设计，提升作业设计的能力，借助这样的机会，我们语文组在阅读教学前置学习作业的设计上做了一些尝试，取得了一些成果。我们尝试借助直观、可视的“画”“图”“表”等形式，丰富前置学习作业的形式，大大激发了学生参与预习的兴趣，提高了预习作业完成的质量。

## 一、巧借“画”面，激发预习兴趣

语文前置预习中的“画”，有两种含义：一是以画好“画”为支架，引导学生完成前置学习任务；二是通过让学生根据文本完成“画”的任务，对文本内容进行预习。

请看《望岳》的预习作业：

朗读《望岳》这首诗，根据你对该诗内容的理解，从下面给出的两幅图选择一幅作为配图，并说说你选择的理由。



学生在进行选择的时候，自然需要根据诗歌中的意象与图片中的内容进行比较。在回答选择理由的时候，由于画面可以比较直观地体现泰山的巍峨高峻特点，对于引导学生对诗歌所描绘的祖国河山的神奇优美油然而生一种赞叹之情。

请看《一滴水经过丽江》的预习作业：

朗读《一滴水经过丽江》这篇课文，根据你对文章的初步了解，按照一滴水的行踪绘制出一滴水经过丽江时所看到的丰富画面。

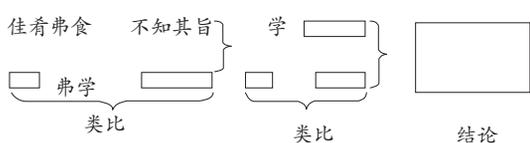
这是一个让学生动手“画”的预习任务。义务教育阶段的孩子对于“画”还是比较有兴趣的——看漫画、画漫画，画面形式的前置学习作业很容易激发学生的自主预习的热情，而且要想通过画面把自己对文本的理解呈现出来，学生就必须认真研读课文，对课文的内容了然于胸才能很好地完成这个前置学习作业。

教师在课堂上通过小组互评，不仅仅激发学生完成前置学习的积极性，在小组交流评价过程中加深对课文的理解，同时也有利于培养学生的图文转化能力。

## 二、运用导图，构建课文支架

这里所说的“图”指的是示意图、流程图、思维导图等。我们在前置学习中借助这些可以把内容、人物、因果关系以图的形式可视化呈现出来。在预习过程中指导学生借助可视化工具，帮助学生梳理脉络，构建课文支架，提高学生对课文整体内容的把握。无论是说明文说明顺序的梳理，还是小说开端、发展、高潮、结局情节梳理，都是很好的方法。

比如：八年级《虽有佳肴》这篇说理文言文，学生理清文本的分析逻辑上有存在难度的，选用流程图的形式，给予学生一些提示信息，表明文章内容之间的关系，给学生搭建一个理解的支架，对于学习前置学习和理解课文内容都是很有帮助的。



【引论：引出论题\_\_\_\_\_】【本论：分析论证\_\_\_\_\_】【结论：归纳论点\_\_\_\_\_】

除此以外括号图也是梳理文章结构常用的一种图示工具，尤其是对于说明文和议论文，可以很清楚地呈现文章的前置学习成果，这也是我们平常布置前置学习作业的重要内容之一。还有鱼骨思维导图、气泡图等对于加深对于事物的认识，培养思考的广度和深度，以及描述事物的准确性都是很好的方法。

## 三、借助表格，培养归纳总结

表格是我们日常学习、生活中最常见的一种可视化的交流工具，可以用于信息统计、信息分类，也可以呈现事物发展的不同阶段的特征，还可以呈现文本内容之间的关系，等等。所以，设置前置学习作业可以借助表格。

比如：《走一步，再走一步》用表格设计的预习作业，主要目的是让学生通过前置学习，初步了解当“我”在父亲的指导下一步一步脱离险境时，心理过程经历过哪些

变化？

父亲的指令	我的行为表现	我的心理活动

再比如：《藤野先生》的表格式前置学习作业设计，不仅训练学生捕捉信息的能力，还训练学生概括事件的能力以及结合人物描写、事件分析、评价人物的能力，为学生课堂研读课文主旨做了准备。

项目	概括文章内容	人物形象	鲁迅对藤野先生评价	鲁迅对藤野先生的感情
找出描写藤野先生形象的语句				
概括鲁迅与藤野先生之间的往事				

设计前置学习作业，我们需要根据不同的单元学习目标，不同的文体特征的实际需要，灵活采用多种形式。比如：可以是“文字+画/图/表”。也可以是“图+表”，还可以是多种形式的组合。总之，“形式服务于内容，内容与形式统一”，是我们追求的最高境界。精心设计的前置学习作业，同时需要我们在实施环节认真使用好，才能真正达到预期的效果。

著名的教育家夸美纽斯说：“找出一教育方法，使教师因此可以少教，但是学生可以多学。”做好前置学习的指导，就是一种比较好的教育方法，授之以鱼，更要授之以渔。我们只有重视前置学习这个环节，深入钻研教材，精心设计符合学生认知规律的、针对性强的、学生喜闻乐见的前置学习作业，就一定可以真正激发学生学习语文的积极性，使学生真正爱上语文。路虽远行则将至，事虽难做则必成，教无定法，我们一直求索在路上。

(上接第27页)

在我们的语文教材中，有着很多很多的引起人们深入思考的文章，作者深厚的文笔功底，文章那设计精巧细致的结构，都让人惊奇。当然一些文章也包含有很多留白的部分，这些留白的部分，正是我们教师在课堂上可以好好利用的教学资源。学习了文本，可以让学生进行思维的发散训练，发挥他们合理又丰富的想象力，锻炼他们对文本再创造的创新力。例如：学完《黄山奇石》这篇课文之后，我在原文的基础上这样巧设任务：黄山上还有许许多多的石头没有名字呢，如果你看到了，你会给它们取什么样的名字？在取名字的过程中，学生能够充分发挥想象力，猜想、分析，推想出合情合理的故事，然后定下石头的名字。让学生大胆发挥想象，整合了语文学习的

要素，提高了小学生的语文素质。

课后是我们学生学习语文的又一主要阵地，教师可将书本上的课后作业与课外阅读延伸相结合，让文本知识的迁移与阅读的延伸进行整合。例如：学习了《妈妈睡了》这一课后，我是这样设计作业的：通过学习，我们知道妈妈很爱我，很辛苦，那爸爸呢？爷爷奶奶呢？他们睡着是什么样子的呢？请你也细心观察一下，在交流会上说给大家听听。学生们对于这样的作业很感兴趣，他们乐于参与。这一作业，激发了他们学习语文的兴趣，在不经意间，学习自然而然地跳出了教材，不局限于教材，不断地向课外延伸。

我们语文课堂的学习不应该仅仅局限在课堂之上，

“问渠那得清如许？为有源头活水来”。我们在平常的教学中，教完一课的内容后，要向学生推荐一些与课文相关的阅读书籍，例如：三年级的《火烧云》学完了，推荐萧红的《呼兰河传》，去了解这一篇叙事诗，去欣赏那一幅多彩的风土画。这样，用课外那源源不断的活水来浇灌学生，用课堂上的文本来激活学生的课外读物，帮助学生更好地理解课文内容，提高了教学的效益，也很好地丰富学生对文学常识的积累。课外活动的丰富多彩，语文知识是从古至今、博大精深的，语文教师应当头脑清醒，“慧眼独具”地立足教材，参透教材，还要跳出教材，将语文教材进行巧妙的延伸，让学生的思维能够发散式发展，给学生提供一个更具挑战性的学习平台，适应新时代的发展。

## 让绘本阅读润泽儿童心灵

江苏省盐城市大丰区三龙小学 张玉珠

绘本是近些年深受儿童甚至成人喜欢的图文结合的叙事文本,在小学道德与法治低年段教材中采用了绘本式教材设计思路。那么怎样才能发挥绘本这种特有的叙事作用,在小学道德与法治课的教学中,如何去引导儿童阅读绘本成为思政课教师必须面对的一个问题。

### 一、看绘画,在观察中萌动儿童心灵

在低年段的小学《道德与法治》教材中,绘本的叙事体现为两种形式:一种是通过绘画的方式说明一个情境或者过程,即说明式叙事;另一种是讲述式叙事,即通过绘画的方式讲述一个简短的故事或者一个浅显的道理。

低年段的学生虽然认知度不高,但是对他们感兴趣的话题还是比较有求知欲的。低年段的学生对课本中的绘本图画十分感兴趣,小学生喜欢画画,更喜欢教材中美丽的图画,且教材的绘本图画每一幅之间具有连续性。所以学习绘本时,先引导小学生看教材中的绘本的图画,看看单幅画中,有哪些人物,他们在干什么。例如部编教材一(下)第1课中的绘本故事:《皮皮的故事》绘本中一共呈现了8幅画,每一幅画中都有主人公皮皮,让学生边看边说每一幅画中皮皮在干什么,注意后一幅画和前一幅中的连贯性和层次性。在观察时,提醒学生判断皮皮的行为是否正确,让一年级学生在看绘本图画中,能够感知到皮皮不爱整洁是一种不好的坏习惯,这样一方面可以培养他们的对一种事物的是非观的判断能力,另一方面在判断皮皮的行为过程中去反思自己的行为,在日常生活中自己是否存在一些不爱整洁的行为。让同学们将自己的行为与皮皮的行为进行对比,进而养成爱整洁的习惯。如果我们也存在这些不整洁的行为,应该怎样去改正。

教师随机提出整洁的基本要求:早晨起床要刷牙、洗脸;平时的衣服要干净、整洁。

这样小学生在看绘本图画中,不经意间受到了一定的启发,萌动了他们那幼小的心灵。他们懂得只有整洁才是美的,美会给人带来精神上的愉悦。看了这个故事他们会主动地关注自己的仪表,注意卫生。小学生有了这样的认识,也就达成了本课的教学目标。

### 二、读绘本,在品味中触动儿童心灵

绘本包含了图画和文字两个部分,它们之间是一一对应的。小学生往往对上面的图画感兴趣,而忽略了下面的文字。其实,图画只是一个情境的再现,文字是对图画的一个说明。一个绘本,只有文字解说恰到好处,才能称得上是一个好的绘本。当小学生欣赏完了绘本图画后,教师要引导他们阅读下面的文字材料,在阅读的过程中,要把图画和文字一一对应起来,看看文字中表述的东西在图画中哪些地方得到了体现。

特别是二年级的学生,他们已经认识了很多字,阅读文字材料已经不是一件困难的事。应该提倡他们多阅读绘本中的文字部分,不能仅仅停留在观察绘本中的图画层面。例如部编教材二(下)第3课中的《小狐狸找“开心果”》时,教师要引导学生边看边读边思考上面的对话。在阅读的过程中思考:小狐狸找“开心果”的目的是什么呢?绘本中哪些人“乐呵呵”?从“听到你的歌,妈妈乐呵呵”这句话中,从妈妈的角度出发,妈妈认为自己的孩子快乐了,自己也就快乐了。这样的细节要“放大”,引导学生在阅读过程中仔细体会,把它挖掘出来,真正达到触动学生心灵的目的。

可见绘本的文字阅读十分重要,在阅读绘本过程中,小学生会从文字材料中得到心灵的启迪,将语言描述转化为自己的实际行动。

### 三、说绘本,在体会中升华儿童心灵

当学生阅读绘本故事后,更重要的是让他们能在生活中变为行动。这就对学生提出了更高的要求,如果让学生把阅读的绘本故事再说出来,可谓是一个很好的办法。因此,我们阅读绘本故事时,要提倡学生说绘本。可以利用自习课的时间,开展说绘本比赛。一是增强学生对绘本故事的渗透力,二是让学生用绘本中的生活和人物的做法作参照,使之成为促进自己精神世界成长的积极力量,即升华自己的心灵。

如教学部编版二(下)第15课的绘本故事《青蛙看海》,先让学生预先看绘本,然后让学生比赛说绘本,谁说得生动、有感情谁就获胜。当学生能够说出《青蛙看海》这个绘本故事的时候,他就已经能很好地理解小青蛙为了实现看到大海的目标,不怕困难,不畏讥讽,在小伙伴和小松鼠的鼓励下,经过自己不懈的努力,最终实现了看海的愿望。

在教学中,学生在教师的指导下,通过说绘本将学生置身于现实生活中,产生了真实的感受,自主建构了对事物的认识,自觉树立正确的态度情感的价值观念。

小学《道德与法治》课程中的绘本阅读方法探寻,改变了过去“教师讲,学生听”的学习模式,让学生通过参与、体验、感悟润泽儿童心灵。通过绘本阅读这种方式,把教材中想表达的细节与深意,与学生的自身生活需求结合起来,让学生在阅读中反复追问,感受其道德的内涵与价值。

## 探讨初中语文教学课堂提问的艺术

江苏省高邮市城北中学 朱健斌

在课堂教育中,提问是一类十分常见的方式。教师通过向学生提问,能够有效了解学生的知识掌握情况,并根据得到的反馈,及时在方法层面做出相应调整。为此,初中语文教师就要提高重视度,在方法层面展开研究。

### 一、古诗词的提问方式

#### (一)“以字切入”的方法

在对古诗词进行理解的时候,从字面切入是最为有效的一类方式。古人在作诗的时候,十分注重“炼字”。因此,教师在提问的过程中,将“字”作为其中的出发点,可以引导学生更好地代入诗人的感受,从其角度出发进行推敲和斟酌。

例如教学古诗《饮酒》的时候,教师就可以针对诗句“悠然见南山”中的“见”字展开提问:“在对这一句进行品读的时候,其中哪个字的使用最为精妙?”如此,学生们很快就能将注意力放在“见”这个字上,从而充分体会诗人悠然的心情,在思想层面与作者保持一致,完成情感冲撞,提升理解水平。

又如教师可以针对诗句“大漠孤烟直”展开讲解,并提出问题:“大家想一想,如果将这首诗里面的‘直’改为‘飘’会怎么样?”学生们经过思考之后,很快就能得出答案,“直”字表示一缕烟垂直向上,从未弯曲,在很远的地方就能看到,展现了大漠孤烟的风景特点。而“飘”字过于温柔,与其雄壮的景观特色不符。

#### (二)“以景切入”的方法

以景促情同样是一类学习古诗词时的提问方法。也就是教师在提问的过程中,试着专门创设特定的情境,引导学生投入进来,以此感悟其中的内涵。一首诗之所以能够流传千年,除了字词的使用到位之外,还有着生动的意象。通过详细分析后,学生就能更好地理解。

例如教学宋词《念奴娇·赤壁怀古》时,教师就可以从整体角度出发,对词基本结构予以把握,抓住其中的特点,让学生体会其中的对仗和音律美,以此创设情境:作者抬头时看见了重山耸立于山腰的位置,挺拔的山峰插入云间;低首俯瞰江中的怒波,一阵一阵连绵不绝,持续拍打整个岩壁;平眼看着江面的白浪,银色的浪花纷纷落下,

犹如千层雪。山水高低相间,动静分明,景色极美。通过这一方式,学生很快就沉浸其中,变得十分陶醉。之后教师再提问:“通过刚才的情境,大家有着怎样的感受?并谈一谈其中的哪一句诗歌让你最有感触。”不同学生的选择有所区别,各自提出了不一样的答案。学生积极性显著提高,课堂氛围也变得十分活跃。

### 二、小说的提问方式

#### (一)“整体感知”的方法

小说本身具有很强的故事性,教师在提问的时候,可以试着将全部情节串联在一起,以此直接进行提问,从而能够让学生更好地体会其中的人物形象。毕竟整体感知是完成文本学习的第一步,其他所有环节都要以此为基础。事件本身因为人物而诞生,人物能够推着情节持续前进,同时人物自身的形象也在情节的展现过程中变得越发饱满,二者相辅相成。

例如教学《孔乙己》,教师就可以设计这样的问题:基于文中内容的情节,大家能够感受到孔乙己有着怎样的形象特点?学生们经过思考后,很快得出结论:孔乙己经常教小伙伴写字;经常分茴香豆给孩子们。由此说明,孔乙己是个善良的人。但同时他思想迂腐,常年参加科举,自身有着大量坏习惯,导致自己逐渐失去了谋生的能力。为了生存,他偶尔偷窃,从而被打。通过这一方式,学生就能更好地理解人物的遭遇,明白悲剧出现的社会原因,继而理解小说的主题思想。

#### (二)“品析描写”的方法

通过对人物的描写方式展开有效品析,并试着“绕弯”,提出相关问题,可以更好地对人物展开细化。这其中,“以人为本”是其中最为关键的部分,毕竟所有情节都是将人物作为基础。因此,任务分析就成了理解小说的核心。

例如教师可以对孔乙己外貌展开分析,抓住了“身材高大魁梧”“脸色青白”“胡子乱糟糟”以及“身上的破烂长衫”等关键词句,从而进行提问:“作者花了大量笔墨描写孔乙己的外貌,具体有何用意?”以此启发学生,外貌描写全部都是为人物表达而服务的。这样能使学生更好地

体会人物的内心世界,强化课文理解水平。

### 三、散文的提问方式

#### (一)“提问语言”的方法

在针对散文进行提问的时候,教师理应将重心放在语言的简洁和稳定上面。在开展提问教学的时候,很多时候学生的回答与问题存在“驴唇不对马嘴”的情况。之所以出现这一原因,多数是因为教师的提问不够明确。散文普遍篇幅较长,内容又较为发散,只有在提问足够明确的前提下,学生们才能更好地投入进来,完成回答。

例如教学《紫藤萝瀑布》,教师让学生对文章的第四段展开分析,并提出问题:“大家分析一下,这个段落景物描写的实际效果。”当学生完成思考,准备答题时,发现教师的问题表述发生了区别即“请指出这个段落景物描写的实际效果”。此时,学生们就会变得不知所措。究其原因便是问题里的“分析”和“指出”有着完全不同的概念,使得学生需要回答的内容也会有所不同。所以,教师提问时必须准确使用文字。

#### (二)以“形”传“神”的方法

对于散文来说,“形”和“神”就像是树木的分枝和主干,彼此联系紧密。其中,“形”指的是外部形式,而“神”指的是核心内容。教师在提问的时候,必须将二者联系在一起,从而促使学生更好地进行全文把握。

例如教学《济南的冬天》时,教师就可以从整体切入进行提问:“在文章的初始部分,作者具体用了怎样的方法对冬天的特点进行描述?传递了怎样的情感?”学生们在思考时,很快就会想到文章的“形”,从而明白作者采用了“对比”的方式。“神”由“形”传,当“形”的问题得到解决之后,“神”也就自然传出,继而体会到作者对济南冬天的热爱之情。

### 四、结束语

综上所述,在进行初中语文教学的时候,为了保证教学的质量,教师可以根据不同的文体精心设计不同方式的课堂提问,以此引导学生积极思考,提高语文课堂教学质量,发展学生的语文素养。

# 小学低年级语文识字教学存在的问题及对策研究

江苏省淮安市清河实验小学 庄恒

语文识字教学是小学语文教学的重要组成部分,为学生以后的阅读和写作打下基础。语文识字教学的成功与否,直接影响着低年级语文的教学质量。新课程改革带来了许多观念和行为的改变,但在语文教学中,“耗时低效”“学生畏难”等现象依然存在。小学低段是识字的关键时期,也是为以后的学习奠定基础的阶段。在这个阶段的识字过程不仅影响着学生在以后学习中的阅读能力和写作能力,而且对未来的学习思维等也会造成一定的影响。那么教师在教学过程中的技巧就显得尤为重要。

## 一、小学低年级语文识字教学中存在的问题

### 1. 教师教学过程中语文识字意识不足。

从实际情况来看,绝大多数教师并不喜欢使用“语文识字”的教学方式。究其原因,语文识字耗时较长,会拖慢课堂节奏。在课堂上,完成教学任务是教师的首要目标。因此,教师会以课堂时间为基础,采用较为高效的记忆方法,具体包括“加减法”“换偏旁”“偏旁儿歌”以及“生字绕口令”等方式。在此基础上,学生很难理解汉字的内涵,久而久之,就会对识字课产生厌恶感,学习积极性越来越低,学习质量也会受到影响。

### 2. 传统教学方法难以激发学生语文识字兴趣。

在研究过程中,笔者认为小学生的学习兴趣与其学习习惯密切相关。同时,学习习惯对学习质量有显著影响。因此,教师要结合学生特点,制订详细的教学计划,另以此为基础,不断优化教学模式,帮助学生养成良好的学习习惯。通过观察与统计可知,二年级的小学生对识字课不感兴趣。原因是二年级的教师没有意识到语文识字的重要性。对他们来说,识字量与教学效率要比学习兴趣更为重要。在这种情况下,二年级的教师往往会采用更加高效的记忆法。

语文识字作为一种识字教学策略,可采用的教学方法是多种多样的,但是通过对识字教学课堂进行观察,笔者认为教师的专业水平不足以及教材内容与学生能力不符,是影响识字效果的主要原因。与此同时,语文识字的应用频率较低,阻碍了学生的发展。据了解,“拆分法”与“部首法”是较为常见的教学方法。究其原因,使用这两种方法的教学效率较高,有利于教师更好地完成教学任务。需要注意的是:上述教学方法极为枯燥,会对小学生的学习兴趣和带来负面影响。

### 3. 课堂教学中互动不足导致语文识字效果差。

以《我是什么》为例,本课属于二年级学习内容,也是语文素养的核心课程。在教学过程中,教师应该根据偏旁部首帮助学生掌握形声字的特点。通过这种方式,既可以激发学生的积极性,使其主动探索相关内容,又能提高课堂质量,帮助学生更好地掌握所学知识。另外,教师要以专业知识为基础,善于利用课堂中的主导地位,增加师生互动的次数。

在研究过程中,笔者选取本校一位教师为研究对象,记录了对方讲课的过程。在课堂上,教师要求学生标出生字,并采用观察的方式,找出生字之间的差异性。在他的帮助下,学生完成了课堂任务。不过,他们仍旧无法掌握声旁、形旁以及形声字等概念。以“巴”为例,学生能够分辨出“岔”“吧”以及“把”等汉字的区别。然后,教师要以学生的观察结果为基础,对相关内容进行总结。紧接着,教师又找到了类似的生字,具体包括近、厅、圆等外形内声的汉字以及辨、闷、闻等外形外声的汉字。对学生来说,形旁与声旁的辨别难度非常大。因此,二年级的小学生很难发现汉字规律,学习兴趣也会受到负面影响。教师在教学中的互动中脱离了学生的实际能力范围,引入语文时讲解得太过深入,反而影响教学的效果导致。

## 二、低年级语文识字教学相关问题的原因分析

### 1. 教师语文相关知识薄弱。

事实上,声、形、义是汉字的核心要素,这三者之间有

很强的相关性。对小学生来说,主要学习目标是“标识”与“认读”。许多低年级的教师更注重形和音。与此同时,义却被忽视了。在课堂上,教师会采用提问的方式,请学生讲述汉字记忆的方法。随后,教师会结合实际情况,讲解生字的写法。可见,字形的教学是教师所关注的内容。应该指出的是:很少有教师在各级培训中接受过识字教学培训,即使是中国语言文学专业的毕业生也未必能掌握语文识字教学的方法。另外,笔者发现“加减法”的应用频率非常高,但是“加减法”有一些局限性。在这种情况下,组词记忆法成为教师的常见选择。

以“央”为例,“加减法”显然不适用于“央”字。同时,“组词记忆法”效率更高。因此,教师要求学生记住“中央”,并解释了该词语的含义。据了解,学生在记忆过程中,会对“央”的字形结构进行分析,即农夫扛着一张扁担,带着两担柴火回家。由于教师专业能力不足,并没意识到“组词记忆法”存在的缺陷,导致学生的学习兴趣越来越低,严重影响了学习效率。

### 2. 教学时间紧张,片面追求识字数量。

在研究过程中,作者发现小学语文的主要特点是教学任务繁重,课堂时间少。在此基础上,完成教学任务逐渐成为教师的主要目标。需要注意的是:小学生较为活泼,自制力极差。因此,教师更倾向于采用“偏旁法”以及“生字绕口令”等方式,把握课堂节奏,提高教学质量。不过,课堂节奏过快,会对讲解深度构成负面影响。在这种情况下,教师要结合实际情况,制订详细的教学计划,并以此为基础,不断优化教学模式。通过这种方式,既可以减轻教师的工作负担,又能提升教学效果。

### 3. 教学过程未与学生识字学习实际情况结合。

对于小学生来说,具象思维极为重要。究其原因,小学生理解能力差,记忆能力差,导致学习效率很低。在此基础上,教师应采用形象化教学模式,激发学生的好奇心,使他们积极探索相关知识。相较于一年级的小学生,二年级的小学生思维能力较强,具备简单的逻辑思维能力。不过,小学生的心智尚未成熟,知识储备量较少,联想能力十分有限。值得注意的是:学生们观察力很敏锐。因此,教师应以学生的特点为基础,不断优化教学步骤,帮助学生认识到语文素养的重要性。通常情况下,教学方法的完善与生字的学习难度呈负相关。以“佳”为例,在讲解过程中,教师向学生展示了隶书、小篆和甲骨文。小学生的辨别能力较差,难以领会教师的意图,严重影响了课堂节奏。在这种情况下,教师只能采用折中的方式,告诉学生“佳”像一只短尾鸟。由此可见,授课方式的合理性会对课堂节奏、教学效率以及教学质量构成显著影响。此外,教师应结合自身情况,积极学习专业知识,努力提高专业水平,增强现场控制能力。通过这种方式,既可以增强自身竞争力,又能帮助学生更好地掌握所需知识。

## 三、提升小学低年级语文识字教学有效性策略

从实际情况来看,教育思想与教育策略密切相关。原因是前者会对后者产生影响。对于教师来说,专业能力、现场控制能力、个人素质和教学技能都非常重要。同时,教学策略也会受到上述因素的影响,导致更明显的变化。值得注意的是:识字教学是语文教学的重要组成部分。同时,语文识字也有一定的局限性。下面笔者选取语文识字为切入点,详细分析教学质量与语文识字之间的关系,找出问题所在及问题成因,并提供行之有效的解决方案。

### 1. 提高教师关于语文识字的教学意识。

对学校来说,帮助教师意识到语文识字的重要性,是提升教学质量的基础。简单来说,加大宣传力度、完善培训机制,定期组织教师参加学习,是优化教学模式的主要手段。以加大宣传力度为例,校方要采用交流会、研讨会以及教研会等方式,反复宣传语文识字的重要性。与此

同时,还要购买相关领域的书籍,帮助教师扩充知识储备量,逐步提高教学水平。

对于教师来说,掌握语文素养的教学方法有助于提高课堂质量,帮助学生养成良好的学习习惯。教师可以利用期刊、图书馆以及网络等途径,收集所需数据及材料,努力学习相关知识,逐步扩充知识储备量。值得注意的是:教师的专业水平和教学技巧将对教学质量产生重大影响。因此,教师要结合自身情况,制订详细的学习计划,不断扩充知识储备量,提高专业能力,从而推动区域教育事业的发展。

### 2. 丰富教师的语文识字教学方法。

教师应根据教材内容不断优化教学模式。具体而言,教师要采用多种教学方式,激发学生的积极性,使其主动探索相关知识。值得注意的是:汉字的表意功能是非常重要的。在它的影响下,学生可以迅速掌握他们所学到的东西。以“壮”为例,教师可以利用图片和文字帮助学生理解“壮”的含义。与此同时,教师也要讲解“壮”的语文结构,即四肢健壮,膀大腰圆的男子。由此可见,汉语文化素养与生活文化素养之间存在着很强的相关性。对于小学生来说,汉字记忆难度与教学方法的完善程度呈负相关。除此之外,汉字的记忆难度也会对小学生的学习兴趣和构成显著影响。因此,教师可以应用多种教学方法来增强课堂的乐趣。在课堂上,“字谜结合”“生字绕口令”以及“偏旁儿歌”均属于增强课堂趣味性的主要手段。在实践中,教师要以小组为单位,给学生布置“偏旁儿歌”“生字绕口令”以及“字谜结合”等课后作业。通过这种方式,既可以提升学生的团队协作能力,又能增强汉字学习的趣味性。

### 3. 教师应结合学生的实际情况进行教学。

从实际情况来看,小学生的心智尚未成熟,自制力与专注力较差,很容易产生厌学的情绪。在此基础上,教师应结合学生的特点,不断优化教学模式,提高教学质量。另外,教学模式的完善性也会对师生关系构成显著影响。因此,教师应以专业知识为基础,逐步完善教学模式。

在研究过程中,笔者发现字形掌握心理会对小学生的汉字识别能力造成显著影响。据了解,先熟后生、先上后下、先左后右、先整后散以及先外后内是小学生的辨认顺序。同时,在侧向识别能力上也存在显著差异。以“合体字”为例,左上角是小学生极为关注的区域。此外,右下角属于小学生的“关注盲区”。换言之,小学生经常忽略右下角的信息。对小学生来说,该群体的观察特点较为明显,即观察难度与笔画数量呈正相关。汉字的笔画越多,信息就越多。

从实际情况来看,字义是汉字的重要组成部分,也是提升汉字辨别能力的基础知识。根据资料显示,随着时间的推移,学生对字义的掌握程度会越来越深。不过,小学生的知识水平较低,实践经验不多,汉字辨别能力较差。在此基础上,教师应以生活识字法为基础,降低词义学习的难度。对小学生来说,抽象的生字比具象的生字更难。在此基础上,教师要充分发挥生活识字法的优势,采用幽默诙谐的授课方式,增加课堂的趣味性。通过这种方式,既可以降低学习难度,又能激发学生的的好奇心,使其主动探索相关知识。

综上所述,小学生的写作能力与阅读能力都会受到汉字辨别能力的影响。因此,小学生的汉字辨别能力非常重要。随着社会的不断发展,小学教育迎来了新一轮的改革,针对低年级学生的识字教学也提出了更高的要求。我们作为教育者,在识字教学的过程中应该更多地考虑小学生们对字体的认知规律,将对字的构建规律融入学生们的日常学习中。提高语文识字的效率,培养学生们建立通过语文分析实现识字或快速记忆字的能力。

# 我手写我心

## ——漫谈小学生习作教学策略

江苏省盐城市大丰区新丰小学 万里兵

著名儿童文学作家冰心曾说过：“心里有什么，笔下写什么，此时此地只有‘我’……只听凭此时此地的思潮自由奔放，从脑中流到指上落到笔尖。微笑也好，深愁也好，洒洒落落，自自然然地画到纸上。”

前段时间听了上海特级教师贾志敏老师的有关习作教学的专题报告。他也告诉我们：作为语文教师要利用一切手段调动学生习作的积极性，呵护他们的习作热情，鼓励他们敢说、敢写，能够把自己内心的想法写下来。

教学中，笔者也经常采用各种策略鼓励学生在习作时自由表达，有创意地表达，坚持“我手写我心”，收到了事半功倍的效果。具体做法是：

### 一、推行“流动日记”

学生进入四年级，已经学会了写日记。为了提高学生的习作能力，我在班上推行“流动日记”。主要做法是：把全班学生按照习作水平分成若干组，每组只用一个日记本，由小组内每位成员每天轮流写日记，基本上每周每名同学轮到一次。日记的内容、形式等由学生自己定。

我则利用每天的晨诵、午间静读、晚读课等时间进行简单讲评，主要是发现学生日记中的闪光点，如好词、好句、好段等。刚开始，学生个个心里憋了一股劲，都积极争取能够得到老师的表扬。

过了一段时间以后，发现部分学生写日记的热情降下来了，都在记“流水账”。于是，我作出规定，每篇日记写完后，必须要用不同的笔画出你认为用的比较好的三

个词（成语或者四字词语）和一个写得比较生动的句子（大多数学生画的比喻句或者拟人句）。

评讲日记时，我让日记写得特别好的学生到讲台前大声朗读自己的日记。学生们比较喜欢这种方式，因为他们能从这里感受到写日记给他带来的成功。

### 二、开通“学生博客”

“流动日记”在班上推行一段时间后，我发现有十个左右的孩子写得特别棒，而且每次的流动日记他们都认真对待，我就动员家长给孩子开通了博客。并且要求学生每周至少上传一篇文章，平时有写得好的习作也可上传。这样，自己写的东西发到博客上，让更多的读者看到，并看到大家的评论，孩子有了成就感，也最大限度地激发了孩子的习作兴趣。

如有学生写道：自从有了博客，我的生活有了很大的变化。以前做完作业，就是看电视《喜羊羊灰太狼》《熊出没》《奔跑吧兄弟》等。现在有了博客，我就会挤时间，写博客、看博客、管理博客。有时看到未完的动画片，自己根据情节试着往下写博客。博客让学生对生活有了极大的兴趣和乐趣。

如今，在我们班上已经建立了班级博客群。许多学生在自己的博客上发表了自己对学习和生活的感悟、习作、书画作品等。还有几名学生在自己的博客上写起了“故事连载”。写得多的学生达到了好几万字，他们还在继续。

### 三、另辟“新型习作”

提高学生的习作水平，在日常教学中，教师要另辟新型习作形式，处处为学生提供“写”的机会。

1. 习作快餐。所谓的“习作快餐”，就是借助教师所提供的食谱（词或句子）编写故事。这一形式帮助学生克服思想外化为语言的困难，有效提高孩子运用语言表达思想的能力。

2. 改写成语。有些成语，内容丰富，寓意深刻。教学中，我激发学生进行大胆想象，深刻地思考，用所给的成语编写一个故事，看谁写得精彩。例如《草船借箭新编》，学生写道：这天，诸葛亮开着宝马来到“水沐年华”洗桑拿，只见全城雾霾，他立即拿起手机……学生用现代语言表现成语的意思，自圆其说，并且有一定的教育意义，给人以启迪。

3. 设计广告词。户外广告牌、电视广告等冲击着我们的眼球，这些广告词简洁生动、特点鲜明。我让学生试着为家乡的土特产设计广告词，并进行优秀广告词的评选，开阔思路，激发了学生的习作欲望，从而让他们找到习作的快乐。

当然，无论采用哪种习作教学策略，旨在改变传统的习作教学形式，激发学生的内在潜能，引导他们将“心中的意”转化为“笔下的言”，关注学生的认知能力、素材的积累和思路的开阔，从而切切实实让学生在宽松的环境中用“我手写我心”，从而放大学生的习作幸福。

# 书声琅琅听蝉鸣

## ——以《蝉》为例的说明文朗读教学

江苏省常州市新北区薛家中学 戴逸

《蝉》是部编版八年级上册的一篇说明文，本文长度较长，又是一篇自读课文，学生往往缺乏入手点，会觉得文本比较乏味。朗读作为一个很好的抓手，可以用来引导学生在朗读中体会到说明文的文体特色，体会到语言的美丽和文体的魅力。

### 一、创设朗读情境，了解说明对象

说明文学习要先理清说明对象。如果只是从文本中去寻找“蝉”的形象，就容易觉得无趣，也不能深入理解文本。教师此时不妨创设好朗读情境，让学生在朗读中自然而然地代入进去，深刻了解说明对象。

例如可以指导朗读以下几个例句：

(1) 其实，它干起活来简直像矿工或铁路工程师。

(2) 所以它工作好几个星期，甚至几个月，做成一圈涂得很坚固的墙壁，以求适于上下爬行。

(3) 不过在它来到地面以前，地下生活所经过的时间我们是知道的，大概是四年。以后，在阳光中的歌唱只有五星期。

第(1)句应该强调重读“简直”，将“蝉”比喻为“矿工或铁路工程师”，从这一句中可以读到蝉的智慧和机智。第(2)句应该重读“甚至”来体现蝉工作时间的长，同时也能够体会到蝉在这样环境中工作的勤劳和坚持不懈。第(3)句“四年”和“五星期”形成了鲜明的对比，写出了蝉在地下经历了默默无闻的苦难，经历苦难后得到的短暂快乐，也写出蝉生命历程的丰富多彩。

说明文首先需要读者读懂说明对象，而通过朗读这几句，可以使读者鲜明地感受到蝉这样的勤劳机智、坚持不懈的形象。

### 二、赏读具体语句，体会作者情感

说明文并非无情的，在理清说明文脉络，掌握基本的

说明方法后，更应该细细体会说明文中也可以流露作者对“蝉”的深厚情感。

(1) 它要轧碎这些坏种子非常容易，不过它竟不能改变它的本能来拯救它的家族。

(2) 这真是蝉家族的大灾祸。

(3) 可怜做母亲的对此一无所知。

第(1)句应该重读“竟”，“竟”是竟然、居然的意思，这里表现出作者对蝉对于天敌伤害它的孩子无动于衷的震惊，还饱含了对蝉的同情。第(2)句应该重读“真”和“大”，表达出作者对蝉这样的生活的惊讶和悲悯。第(3)句同样是代入了作者作为人的情感，表达了对蝉的深切同情。

通过指导学生朗读赏析这几句话，不仅能够使学生体会到说明对象的形象，更加能够从作者的角度身临其境，代入其中去体会对蝉这种昆虫的同情不解和那种不一般的悲天悯人的情怀。

### 三、结合文体知识，感悟语言特点

说明文的学习除了需要理清行文思路，了解说明对象之外，还需要深入体会语言特点。说明文的语言一般具有准确性和严谨性，这个特征在文中是显而易见的。例如“所以生卵的总数约为三四百个”。但是这篇选自法布尔《昆虫记》的《蝉》，除了有上述说明文常见的特点，还具有其独特的文学性。可以带领学生一起读以下两个语段，共同探讨法布尔独特的昆虫世界。

(1) 接着，它表演一种奇怪的体操。在空中腾跃、翻转，使头部倒悬，折皱的翼向外伸直，竭力张开。然后用一种几乎看不清的动作，尽力翻上来，并用前爪钩住它的空皮。这个动作使尾端从壳中脱出，总的过程大概要半小时。

(2) 四年黑暗的苦工，一个月阳光下的享乐，这就是蝉的生活。我们不当讨厌它那喧嚣的歌声，因为它掘土四

年，现在才能够穿起漂亮的衣服，长起可与飞鸟匹敌的翅膀，沐浴在温暖的阳光中。什么样的钹声能响亮到足以歌颂它那来之不易的刹那欢愉呢？

第(1)段描写运用了拟人的修辞手法，生动形象写出了蝉蜕皮的艰难过程，使读者感同身受蝉在蜕皮过程中的漫长经历和痛苦蜕皮历程，更加体会到作者在字里行间对蝉这种昆虫的爱怜和同情。如果将此句中的“在空中腾跃，翻转，使头部倒悬，折皱的翼向外伸直，竭力张开”删去，进行对比朗读，学生可以更加直观地体会到原句的生动形象，使蝉的形象跃然纸上。

第(2)段运用拟人的修辞手法，慷慨激昂毫不掩饰地表达作者对蝉的喜爱和赞颂，“四年黑暗的苦工，一个月阳光下的享乐”，也正如法布尔写《昆虫记》一样，经历了长时间细心的观察，不眠的蛰伏，才有了《昆虫记》这部昆虫史诗的诞生。这样满怀充沛的情感，用多种修辞刻画说明对象的手法，更应该是学生在学习《蝉》这篇说明文过程中掌握的写作方法。

教师在带领学生朗读这两段文字的过程中，可以先范读再配乐齐读，通过反复的朗读，从这一段描写中，不仅读懂了《蝉》这篇说明文中作者对蝉的热烈情感，更读到了法布尔入木三分的形象刻画和语言风格艺术。

### 四、结语

《蝉》作为八年级上册的一篇说明文，具有它的写作特色和行文思路，法布尔所著《昆虫记》被誉为“昆虫的史诗”，自然具有它独特的语言风格和创作特色。通过朗读的方法将《昆虫记》这本文学巨著的独特写作手法呈现在课堂之中，是一种很好的能够表现文本魅力的方式，更加值得我们反复实践，使琅琅书声响彻语文课堂。

# 网络语言对小学生习作的影响研究

江苏省盐城市大丰区新丰镇龙堤小学 倪龙生

据第46次《中国互联网络发展状况统计报告》报告称：截至2020年6月，我国网民规模达9.40亿，手机网民规模达9.32亿。互联网作为一种语言传递的媒介，特别是近几年移动互联网的普及率提高，快手、抖音等小视频的兴起，加快了形式多样的网络语言的传播速度。小学语文教学侧重阅读与写作教学，写作中创新使用网络语言资源，或者写作教学中应用网络语言资源，有助于提高学生的作文水平。小学语文教学中，教师应该如何面对，怎样引导学生正确对待网络语言呢？

## 一、网络语言对小学生习作的积极意义

### (一) 增加学生的写作素材

当今小学生生长在网络时代，网络媒体带给网络语言赖以生存和发展的土壤，网络语言就如雨后春笋般地生长起来，学生也在这种环境中获得了使用网络语言的能力。生活在什么样的语言环境中，就会塑造什么样的语言样态，同时也会培育相应的语言能力。

比如一篇题为《飘在天上的日子》的文章，小作者观察到天空中云朵的变幻莫测，结尾处憧憬自己也要到天空中看看，并写道：“世界那么大，我想去看看。”这句话来自一位教师的辞职信，曾被誉史上最具情怀的辞职信，表现出人们现实生活的重压下，极度渴望自由，梦想着去追求无忧无虑的洒脱生活。小作者使用这句话不仅形式上给人一种美感，而且也表达出自己强烈的情感。

网络语言中的修辞手法大大提高了文字的表达效果，给文章增添了一定的艺术魅力。充满个性又应用修辞的网络语言，可以让学生潜移默化中认识和学习更多的修辞手法，更好更快地达到课标中关于修辞手法的要求。当然，对于一些修辞不明显或是对学生有难度的网络语言，教师一定要进行合理的引导和讲解，这样才会达到更好的学习效果。

### (二) 培养学生写作语言的创造力

《义务教育语文课程标准》中提出：“语文教师应为小学生的写作创造出广阔的空间，减少学生写作上的束缚，鼓励学生自由表达和有创意的表达。”新颖怪异、灵活自由的网络语言在生活中随处可见，这些词语的出现使得学生对语言产生了新奇，激发了他们的好奇心和创造欲。比如“厉害了，我的国”可以变成各种各样的新词语，学生夸赞自己的哥哥时，可以用“厉害了，我的哥”来表达。创造过程中，学生无须考虑自己创造的语言是否会被大众接受，会不会变为一种流行的网络语言，不需要有任何的心理负担。因为语言表达本来就应该是别具一格的，每个人都应该形成自己的语言。若小学生可以在传统汉语和网络语言中找到一个契合点，形成自己独特的语言风格，这对学生来说是一种极大的进步。

## 二、网络语言对小学生习作的消极影响

语言是人们进行思想交流的重要媒介，每个人的成长都离不开语言这种交际工具。写文章时对语言的选择和使用也是一门学问，如果使用的语言不规范，不仅使文章内容产生歧义，让人有种似懂非懂、不知所云的感觉，更会破坏汉字的纯净性，使汉字失去原有的魅力。如今人们的交流方式发生了翻天覆地的变化，网络的普及让人们不再局限于书信和近距离面对面的对话，网络语言中大量的谐音字、英文缩写以及特殊符号深受人们的喜爱，却给正学习认字的小学生带来了弊端。

### (一) 写作内容立意粗俗化

文要以“意”为主，“意”就是文章的主题，是文章的核心与灵魂。小学生的作文立意要正确、要健康，表达出来的思想感情才会是积极向上的。通过翻看学生的作文，笔者发现一些学生的写作中出现了“土豪”“TM是个富婆”“感觉自己拥有十个亿”“钱不是万能的，没有钱是万万不能的”等网络语句，很明显他们产生了金钱至上的错误价值观。令人印象最深刻的是一篇描写父亲的作文，全文充斥着大量的网络语言，包括“啪啪打脸”“一脸懵逼”等粗俗的词语，让读者看到的是一位毫无优点的父亲，这样的家长完全是孩子的反面教材。学生作文当中过多使用粗俗的网络语言会使内容立意变得低俗。小学生在接触网络的过程中很容易受到粗俗语言的污染，再加上他们出于个性表现、从众心理、发泄情绪等各种各样的原因，更加倾向于使用这种粗俗的语言。由此可知，网络语言不文明现象呈现出愈演愈烈的趋势，一些低俗轻浮的网络词汇严重影响了学生的辨别能力以及人生价值观的形成。

### (二) 写作行文风格口语化

网络聊天中，我们经常会用像“呵呵”“哈哈”“么么”等词语，它们表达敷衍、高兴、悲伤、疑惑等之意，当然网络聊天的具体情境中用到这类词也能表现出其独特的魅力，不过书面写作时这些词语并没有实际含义，也不发挥任何作用，写到作文里

面只是给人一种口语化的感觉。前段时间，网上疯传一篇名为《小学生的语文试卷，老师看后落泪》的文章，文章里的一道题是“照样子，写词语”，有很多学生不约而同地写了“萌萌哒”“么么哒”等流行的网络词语，这看似笑话，但从教育的角度来看，学生已经被这类无关痛痒的叠音型的网络词语深入骨髓了。教师要坚决抵制这些词语出现在学生作文里。教师一定要及时关注学生写作中出现的类似语言，提早发现，及时纠正，做到防患于未然。

### (三) 写作语句表达不规范

如今部分网络语言呈现出简单粗暴的特点，毫无顾忌词语的正确与否，甚至这些应该给人们树立榜样的企业，如新闻报纸、网络媒介等也会出现错别字。当我们随手翻开学生的作文、日记或作业时，更是随处可见各种各样的错别字。语法形态的变异在学生作文中也有出现，尤其是对奇特句式的使用尤为明显。学生语法的使用上有时比较随意，仅仅为了俏皮、幽默、与众不同而已。

## 三、关于网络语言影响小学生写作的应对策略

### (一) 培养学生写作的审美情趣

黑格尔曾在《美学》一书中指出：“语言的艺术内容上和表现形式上比其他的艺术都广阔，其中的每一种内容，一切精神事物和自然事物以及全部内的与外情况都可以纳入诗，由诗加以形象化。”审美情趣主要是指人们根据自己的审美观点，对自然界和社会生活的各种现象和事物所作的富有情感的审美评价和所取的审美态度。面对中高年级小学生写作中出现的粗俗性网络语言的情况，教师需要培养学生的审美情趣。学生的审美情趣提高了，自然会有很多美的追求，当面对生活中那些庞杂的信息时便会作出正确抉择，从而减少书面写作中粗俗性网络语言的使用频率。

### (二) 树立学生区分语言使用场合的意识

小学生的写作中，有很多学生不分场合地随意使用语言，他们不明白口语与书面语的使用场合是不同的，作文中出现了大量口语化严重的网络语言。学生特定的场合如网络聊天中、日常交流中是可以适当运用口语的，但将口语过于频繁地用于写作中明显是违背了写作的原则。小学生作文中使用的语言可以不优美、不华丽，表现力也可以不足，还是要以最规范的语言形式呈现于书面上，要符合正式场合的表达需求。如果学生滥用口语化的网络语言，就会使作文显得不伦不类，让读者读起来也是不知所云。教师要重视经常接触网络语的学生，引导他们选择写作语言时，特别要注意语言使用的环境、使用的场合以及交流的对象，树立区分语言使用场合的意识。

### (三) 提升学生写作的语言质量

教师可以通过多种多样有趣的方式潜移默化中提升学生写作的语言质量，达到提升学生写作语言质量的目的。可以开展网络语言专题课，提出明确的要求，哪些语言不能出现在作文里面；还可以通过游戏进行词语替换，让学生在游戏中的辨别词语的本味，寓教于乐，让学生乐中学、玩中悟，让课堂成为学习的乐园。

对于每个人来说，要想写出一篇高质量的文章，都要经过一个对文字进行不断取舍的过程。当你拿起笔的那一刻，你的头脑当中会出现无数个词语和句子，这些信息在你的头脑中不停地闪现，你需要从中提取出最适合最恰当的要素，最终使得文章中使用的词语是最为合适的。小学生可以在作文中自由地表达情感，句子的替换中进行比较，选择出最佳的语言，才能使文章变得通顺流畅而又合理，经得住读者的考验与时间的磨砺。

小学生的作文样本，出现错别字和语法不规范的现象较为普遍，所以语文教师重点要对这两方面进行批改。教师要讲评语法不规范的特殊句子，使学生们相互交流、探究和反思中不断提高语言应用的能力，逐渐改变学生写作中使用不规范网络语言的表达习惯。教师不能只讲由网络语言造成的不规范句子，还要引导学生修改为符合语言规范句子，通过将意思相同但表达不同的两句话进行比较来感受语言表达的魅力，提升学生规范写作的能力。

## 四、结语

总之，现阶段互联网技术应用广泛，网络语言资源丰富，教师应正确应用网络资源开展写作教学，有利于提升学生的语文素养，同时也有利于教师不断提升教学水平。教师要不断补充新知识，与时俱进，以积极的心态接纳新事物，注重加强对网络语言资源的研究与应用，指导学生正确看待与使用网络语言，优化学生写作学习环境，不断完善作文教学方法，减少网络语言的负面影响，规范写作用语，从而提升学生的写作能力。

# “双减”背景下的语文作业设计的思考

江苏省盐城市大丰区新丰小学 殷长林 周浩

“双减”背景下,我们应该对作业设计有清晰的规划,做到少而精、精而有趣,并适当安排生动的口头作业。作业是“教学”与“评价”相结合的支撑点,是学校、社会和家庭的连接点,是影响学生学习兴趣和成绩的关键点。那么,“双减”背景下,该如何进行语文作业设计,才能达到在有限的时间内,有效地对课内学习进行巩固和辅助,同时保证学生学习质量,做到减量不减质,真正达到为学生减负的学习目的?结合自身实际,作如下反思:

## 一、反思以前在语文学科作业设计与实施中存在如下不足

### 1. 大部分形式比较单一。

一是对课文的生字、词语,要求背诵的段落、篇章的抄写,简单的两遍、三遍地抄写、默写、听写,单纯地考查学生的记忆能力。这种单一的抄写,缺乏趣味性,不容易调动学生完成作业的积极性。二是单纯地依赖补充习题、练习册。大部分教师直接使用补充习题、练习册,作业类型单一。习惯于按部就班地布置作业,缺少设计的意识。面对固化的作业,学生对作业的兴趣感较低,甚至存在畏难情绪。

### 2. 局限于把作业定义为巩固知识、提高成绩的功能。

布置作业时,试图通过反复练习、反复强化达到让学生“记住”“学会”的目的。学生花大量的时间在重复、机械地做题,记忆能力有了提高,在短时间内试卷上也可以得到一个相对好的分数,但是学生的理解、思考、辨析、表达能力却不见得得到培养,也会让学生产生倦怠感,失去学习语文的兴趣。

### 3. 作业设计的科学性不强。

体现在作业缺乏差异性,有时将作业“一刀切”,内容统一,学生没有选择的空间,忽视了学生的个体差异。这样的作业,会让学生“吃不饱”“吃不下”,失去作业的有效性。

### 4. 巩固作业多,学生拓展应用少。

教师作业设计,过多注重关注基础知识,忽略学生技能,反复要求多做多默写,无视语文作业的发展能力,机械重复的巩固性作业只能加重学生的负担,打消完成作业的积

极性,更谈不上拓展应用。

## 二、语文作业设计新思路

### 1. 适当控制作业时间,掌握好作业的难度和数量。

在设计作业时,一定要站在学生角度,预计一下完成作业可能所需的时间,可以设计分层作业,在完成作业时间和内容上要分层。因为学生个体有差异,基础差的多留一些时间给他们,基础好的可以提前完成作业。完成的时间灵活,不同层次的学生完成作业不再有困难。

### 2. 合理分配作业类型。

一般来讲,结合每课教学内容自选型和问答型作业布置频率应该稍高,而活动型和融合型作业开放性强,强调写实情景,完成时间较长,可以每隔两周布置一次此类作业为好,也可依次交替进行。这样既能保证作业的质量,让学生做较为充足、深入的探究,又能保持学生的新鲜感,增强做作业的积极性。

### 3. 创设作业交流平台。

通常在完成一周的作业后,教师可以让学生汇报自己的作业成果,尤其是对于注重过程学习的活动型和融合型作业更需在班级中进行交流,使得学生意识到自己的努力正受到别人的关注,从而提高日后学生的参与度和支持度。

### 4. 加强作业评价指导。

对于搜集资料的作业,教师应该提供必要的信息渠道,指导学生怎样去找相关的书籍、报刊和网址;对于实践型作业,应主动联系相关社会单位和人员,协助学生走进社会大课堂;对于融合型作业,由于学生知识结构存在局限性,习惯于单科思维,教师应适时介入,给予评价指导。

总之,对于“双减”背景下的作业管理,教师要经常反思,尤其是语文作业作为语文课堂教学的延伸,不能满足和停留于传统的作业布置,而应顺应教学改革的潮流,融入新的理念,尝试新的类型。

# “三让课堂”理念下, 语文课堂有效朗读指导的研究

江苏省泗阳县王集镇小学 刘亚芹

在新课程改革的背景下,学校提出了“三让课堂”理念:让角色——在课堂上,学生是主角,教师是配角,生进师退;让时空——限时讲授,给学生充分练习的时间,教师精心点拨,给学生充分感悟的空间;让精彩——课堂上最精彩的是学生的表现,独立思考、有效合作、完整展示。这种教学模式更加注重学生的主体性,凸显教师的引导性。语文学习是听说读写的过程,而读是自主获得的过程,是语文学习的中流砥柱。朗读是语文课堂上至关重要的环节,应重在思考指导语文课堂的有效朗读。

## 一、朗读的重要性

朗读,是将文本转换为有声语句的一项创造性活动,是把文本大声读出来的读书方法,是小学阶段学生完成读书任务的一个很关键的基本功。就语文来说,朗读是最为关键的。朗读是读书的最初起点,是了解课文的主要手段。朗读有利于人们情感的传达。朱熹、曾国藩等大家,在朗读上都有独特的观点:儿童从小就培养朗读的良好习惯,而读书则必须逐字逐句地了解,进而加深感悟,并不断地揣摩,了解其中意蕴。朗读,在不断增长知识的过程中,重要性不言而喻。朗读中,可以让某个字突出,让人更加能理解解的文学的意思。

## 二、如何指导学生进行有效朗读

有效朗读,即通过正确断句、语调的抑扬顿挫、选择性朗读等正确合适的朗读方法朗读文章,并在朗读过程中有所获得。那么如何进行指导就成了至关重要的环节。

### 1. 让时空——把时间给学生充分朗读。

根据语文学习的目标,一般来说,第一课时首先就得

让学生了解文本的主要内容,以及本课的重点生字词;第二课时更趋向于文本的写作及其本质、思想等。鉴于有效朗读的重要性,建议把朗读的时间留充分,可以多形式朗读、重复朗读、带着问题朗读等,特别是在低学段,更是建议将课堂的大半时间用来朗读,以读促悟,增进学生的朗读效果。时间空间都给予学生,让学生深切地体会到了自己是学习的主体,更能促进学生自主学习自主性。

### 2. 让角色——自主朗读,自主获得,促进合作与感悟。

学生,是学习的主人,是课堂的主体,是主角;教师只是一位引导者。教师其实就是教会学生学习,养成学生自主学习的能力。在课堂中,我们应弱化自己的形象,适当的时候进行“隐身”,非必要不出现。一堂课上,教师只需要负责引导“风向”,当学生的方向发生偏移时,进行适当的提醒,仅是提醒学生,不多讲,也不要过分参与,让学生找出问题,再通过朗读自主解决,在解决问题的过程中,自主获得知识。同时,教师应促进学生的合作交流,以小组为单位,以班级为单位,团结合作,互帮互助。集百家之思,更能让学生加深理解,能学到更多的感悟方法。

### 3. 让精彩——展示朗读风采。

单纯的朗读并不能给予学生存在感,课堂上一定要给学生展示朗读的机会。展示朗读并不是单一地读,而是以文本中心为主,读一些对理解文章有重要意义的部分,读一些让学生感到有趣的部分,适当的时候可让学生自由选读,一切以让学生理解文章为主要目标。朗读过程中,教师可以相机指导,在评价时多表扬闪光点,不足之处可以让学生自己体会。比如:在学生朗读重点情绪不突出时,

教师进行示范,让这位朗读的学生自己感受,说出教师的闪光点,与自己的朗读作比较,说出自己朗读的不足之处。这样的做法不仅可以鼓励学生,让学生更有自信,还能促进学生的观察力,训练学生感知力、锻炼学生的表达力等。

## 三、有效朗读的意义

### 1. 有效朗读可以训练学生的专注力。

宋代朱熹曾在其著作中说:“读书有三到,谓心到、眼到、口到。”此时,“口”就起到了关键性的作用了。怎么读?朗读!按照教育心理学的相关研究成果,语言记忆的规律直接控制了学习者的语言记忆能力,朗读对学习者的迅速找出有关知识点、关注点有着重要的帮助,正是这种声音的激发,使学习者在外界的帮助推动下,迅速激活了大脑皮层的语言记忆能力,使脑神经细胞达到非常亢奋的状况。此时,当人脑注意力集中时,学生就会专注于所朗读的内容,将身心全部投入其中。在有效朗读的过程中,通过一段时间,学习者的专注度会有极大提高,而长时间朗读也会使学习者逐渐形成专心致志的读书习惯,形成个人的专注力。专注力的形成,不仅仅在学习上有益处,在学生的未来发展道路上更是起到良好作用。

### 2. 有效朗读可以增强学生的理解力。

有效的朗读,在朗读的过程中是需要有思考的,比如:通过朗读,获取文章的主要内容;通过朗读,找出关键的词句;通过朗读,体会人物的性格特点……在专注力的作用下,在任课教师的各种方式方法的引导下,学生边读边思考,逐步形成自己思考问题的方式方法,养成边读边

(下转第34页)

# 让生活成为农村孩子习作最广阔的舞台

江苏省盐城市大丰区新丰小学 徐晓岚

如何让学生在平时作文中有内容可写，这是长期以来困扰语文教师的一个问题。写作时无内容可写，也是长期以来困扰学生的一个问题。作为一名在农村执教的语文教师，在教育教学中，我一直在摸索如何提高学生的习作能力。

## 一、引领孩子参与农村生活

有心插柳，柳成荫。农村孩子有得天独厚的条件，结合农村特点，将播种、管理、收获融入教学中。这无论对孩子的情感和思维，还是培养其获取信息的能力，都有重要意义。

生活是习作的源泉。首先是要让孩子能参与农村生活中来。现在的孩子，家长视为手中宝，六年级了，不认识韭菜和大葱的大有人在。

教学中，我常常布置实践作业，要求孩子回家参与除草、割韭菜、择葱、洗碗、收拾房间等力所能及的农活及家务活，并及时写日记。春天来了，一场春雨过后，我就布置孩子们周末回家除草；四月艾草香，我就让学生学做青团；花生丰收的季节，我就让学生回家剥花生……有了这样的要求，加上家长的配合，增加孩子参与生活的机会。

我班清洁区是整个大操场。秋风呼呼，树叶纷纷，尤其是小榆树叶落在塑胶跑道上，密密麻麻，扫把又扫不起来，只有学生一片一片去捡。学生们有时一整节早读课还捡不干净，怨声一片。其中有一位学生就说：还不如我回家拿吸尘器来一会儿就好了。由于没有养成劳动习惯，在家又没有机会参与家务劳动，又怎么能不令孩子们为难呢？

于是我让孩子们回家拖地、收拾房间、做菜等，这样的活动搞了一星期下来，从学生的日记里，我欣喜地看到他们的责任心在加强，好习惯在养成。有的学生写第一次学习使用吸尘器，把插头插上，对着地就吸，怎么不吸？问妈妈才知道原来电源插头还没插。有的写第一次跟妈妈学叠被子，把被子叠起来，怎么像汉堡包？而妈妈却叠得像豆腐块呢？有的写第一次学炒菜，把糖当成味精了，简直是做了一道“甜菜”……写得多么笨拙，又多么情真意切，富有童趣！从实践中，孩子在品尝着成长的酸甜苦辣。不少家长纷纷反映，孩子变得懂事多了。一篇篇日记成了写作的素材。

## 二、注重交流生活体验

有本之木茂盛，有源之水清澈。有了活生生的第一手生活体验，课堂上，充分让学生说说自己的所见、所闻、所做、所感，学生乐意展示，丰富多彩的体验活动，有滋有味的个人心得，在交流中无形地增强了学生的表达能力。倾听之中，轻松得到许多生活和语言经验。

这样的交流课，学生总是很期待，发言很积极。比如布置洗碗，学生在交流时，说出了各自的洗碗心得：不能用钢丝球洗电饭锅，那样会划伤锅壁；要用热水调洗洁精，这样洗油碗更好洗；洗洁精要少一点，不然泡沫太多不好清洗；洗碗的时候，要用手托住底部，不然碗会跌到水池里……真是一个个人精啊，不去亲自实践的孩子怎么可能说得出口？

劳动本身平淡无奇，但是孩子们在做过程中，孩子和家长都收获满满。许多家长反映，我布置这样的实践作业，比他们在家说一百遍都有效，开心地合不拢嘴，还让家庭变得幸福温馨了。孩子们做得乐此不疲，快乐写在脸上，既培养了能力，又丰富了写作材料。学生的习作也变成了有本之木、有源之水。

## 三、适时书写五彩生活

有天时，有地利，才能写出好文章。我让学生写作文，不拘泥于作文课，而是把写作训练放在适当的时间。传统的思维和做法，让我们觉得作文指导与练习只能固定地放在每周的作文课上，其实不然。我认为：灵感是稍纵即逝的，如果不及时捕捉，就会错失。一旦没有了灵感，作文就会变得很困难。

比如：讲到“春天来了”，我会带学生在校园里寻找春天，在田间地头去踏青，

放风筝，这样学生写出的作文无比鲜活，看粉红的桃花、成片的油菜花、绿油油的麦地。学生不由得发出感叹：一年好景君须记，要像麦地里的麦苗一样，要像农民伯伯一样，莫负春光，惜时奋进。

去年秋天，偶然看到一则新闻，有记者采访大学生，问青菜多少钱一斤，肉多少钱一斤，农民一年多少收入等。令人难以置信的是：那么多的大学居然都答错了。有同学在猜：“面粉20多元一斤吧？农民年收入百万吧？”他们不知道每天都在吃的粮食、蔬菜的价格，也不知道是怎么来的，更不知道农民伯伯有多辛苦。

看了这则新闻，身在农村的我十分诧异，于是也尝试着用这些问题来问我们班的孩子。意料之外的是这些生在农村、长在农村的六年级的孩子，居然也不知道米面油的价格，更没有下过地干过农活。这一代孩子是在蜂蜜水中成长的一代，是温室里的花朵，他们这样的成长健康吗？

我想让孩子们亲身体验一回种菜。于是，让孩子们从家里带来菜种和花盆。指导他们学《三黑和土地》里的三黑，先把花盆里的土翻得细腻如面粉一般，再在花盆里撒上菜种。还剩下部分菜种，我就带着孩子们，在校园的花池空地撒下了。

过了不到一周，孩子们欣喜地向我报告小菜芽出土的喜讯。每天清晨，孩子们来到学校，第一件事就是看自己的“自留地”——小花盆。课间，有小心翼翼把花盆端到水龙头浇水的，有的则是把花盆捧到太阳下晒太阳，还隔三岔五给“小青菜”松土……像宝贝一样照看着。

冬天来了，有一天突然降温。一夜之间，教室花盆里的青菜芽儿全都冻蔫了，孩子们好一阵难过。有孩子在日记里写道：“都怪我，天冷了，应该把花盆带回家的。”有的说：“天气冷了，我太粗心了，怎么就忘记从窗台搬进书架上的呢？”有的说：“青菜好吃，可是难长啊。”……

冬去春来，新学期开学了。一天中午，吃过饭，我带着同学们散步，不经意间，路过去年秋天撒下菜种的花池。有同学惊呼：“大家快来看，这里有一棵青菜！”

只见这棵青菜赫然挺立在一堆梧桐树叶丛中。叶片绿得浓郁，绿得深沉，叶子不肥，却显得很有精气神。在春阳的照耀下闪闪发光，在春风的吹拂中微摆身姿。它是一把菜种之中唯一的幸存者，没有松软的土壤，没有人给它浇水、施肥，叶片上还有虫咬的洞，又经历了隆冬寒潮，它需要聚合多少生命之力才能熬过冬天，迎来春天！这棵青菜成了孩子们的“老师”。

我在孩子们的日记中看到这样的感慨：大自然里也有许多英勇的“战士”，这株青菜就是。命运给予它的几乎是九十九条死亡之路，它却在一片黑暗之中，冲出了一片希望，成就了一片绿荫。下雪天，我加上了厚厚的羽绒服，而它独自与冰冷的环境抗争。生命是无常的，生命又是如此坚强。我种在花盆里的菜种，每天“好吃好喝”地招待着它们，可都枯死了，看来溺爱害了它啊……孩子们有了自身的经历，才有了如此深刻的感想。

这也自然成就了开学后的第一篇作文。孩子们当堂完成，各抒己见，观点鲜明，细节生动，想象合理，充满哲理。

农村的大天地，可以让孩子们有施展的空间。每一次的体验生活的尝试，让我深受鼓舞。创造机会，让孩子们去感受生活、了解生活，才会更加热爱生活。周末的语文作业，我特别开辟了实践作业：除草、施肥、捉虫子、做菜、洗衣、扫屋子……孩子们开心地尝试着，快乐地习作着。

让生活成为农村孩子习作最广阔的舞台。劳动本身就是快乐的，因为它创造着奇迹。引导孩子不做十指不沾泥的农村孩子，不做“温室里的花朵”，渴望孩子独立、坚强，那就要带着孩子们追逐阳光。生活成就了作文，作文就是生活，有了参与和实践，习作中精彩有生命的文字自然而然流淌到了学生的笔尖。

(上接第33页)

理解的好习惯。学生通过大量朗读，还会接触许多优秀作者的优秀文章，逐渐熟悉一些巧妙的写作手法和精美的字句。在这样循序渐进的情况下，学生会逐步建立语感，那么在遇到类似的文笔时，学生会有所联想，会在极短的时间里，形成一个“知识共同体”，加快对新文章的正确理解。有效朗读持续提高学习者的理解力，而随着理解力的提高，在其进行自主创作之时，学习者就会刻意让自身的作文模式向更优美的文本看齐，更能轻松进行表达。

### 3. 有效朗读可以提高学生的自主学习能力。

有效朗读是一个自主获得的过程，学生通过朗读，理解、解决了问题后，变得更

加积极地去思考，举手更加频繁，回答问题时声音也逐渐响亮起来，这是因为成功的解答让学生更有自信心了。有效朗读的过程中，学生可以自主提取文章主要内容，让学生可以准确又迅速地直击中心，把握住文本的思想。通过平时的有效朗读训练，学生还会在潜移默化中培养自己的阅读能力，在此后的阅读经历中，学生会以朗读为基准，更熟练地去解析文本，掌握方法后可以拥有一把利刃，切开一切文本的外壳，可以完全自主地去学习，不需要外力的帮助，这样在没有人帮助的情况下也可以自主学习、自主学习、自主获得知识。

# 初中语文任务群视野下的设计策略初探

——以九下第五单元为例

江苏省常州市钟楼区昝弘实验学校 唐 君

“语文学习任务群”是以任务为导向,以学习项目为载体,整合学习情境、学习内容、学习方法和学习资源,引导学生在运用语言的过程中提升语文素养的教学方式。教师在教学中部编版初中语文九年级下册“活动·探究”单元时,依据设计好的学习任务群,引导学生学习戏剧、品读戏剧、排演戏剧。这样有利于学生形成知识经验,提高思维能力;而以任务驱动学生,也有利于教师改变传统的教学方式。

## 一、价值与定位

部编版全套教材仅此一个单元是戏剧内容所以,目标一方面定为让学生了解中国的戏剧文化,激发他们对本民族传统文化的热爱。本册教材虽无外国剧本,但教师有拓宽学生视野的责任,所以目标又进一步定为要求学生接触一定的外国优秀剧本,不断提高对剧本的阅读和鉴赏能力。

戏剧的主要表现形式是表演。对于戏剧表演,学生在九年级以前的学段有过一定的接触。这一单元将系统地介绍与戏剧有关的知识,相信通过教学,学生会将对戏剧有更深入的了解。

## 二、学习任务和内容

因为剧本的内容主要是人物的台词和一定的舞台说明,这些是学生读懂剧本的重要载体。所以,教师要采用多种手段来帮助学生读懂台词,弄清舞台说明的具体作用。戏剧要通过表演才能实现其价值,且本单元是活动探究单元。因此,要结合戏剧的特点,组织多样的语文活动,让学生在活动中学会探究,充分感受戏剧的艺术魅力。

### 1. 阅读与思考。

本单元选编的三篇剧本各具特点,内涵丰富。学生首先要读懂剧本,包括了解剧本的形式特点,把握剧本中的戏剧冲突、人物形象,思考剧本所反映的社会主题;但并不要求学生面面俱到地精钻细研,进行琐碎的词句分析、细部理解。而是重在通过这一个剧本,掌握剧本阅读的基本方法,其教学价值更多的在于迁移、运用。

比如《屈原》的课后练习题,分别从台词(人物对话和独白)、舞台说明、朗诵与表演几个方面设题;《天下第一楼》分别从戏剧冲突、剧情、台词、人物形象等方面设题;《枣儿》则分别从主题、人物形象、背景音乐设计等方面设题。利用本单元的戏剧文本引导学生学会阅读戏剧。

### 2. 准备与排练。

表演戏剧的目的不是展现表演技能,而是要突破静态的文本欣赏,将对戏剧文本的思考和理解通过导演、表演、制作等环节在舞台上表现出来。这不仅要求“任务一”的开展要扎实,也要求培养学生高层次的阅读、表达能力以及合作、组织、分工等综合能力,实现理解和审美的深化。

比如在准备表演之前,演员和导演都要深入理解人物。可以设计活动:撰写人物小传,目的是让学生进一步阅读剧本,抓住关键词句,揣摩人物形象的内心世界。要用丰富且合理的想象来写人物小传,描述具体生动。然后引导学生阅读课文,选择片段,编写剧本。比如:从《屈原》中的台词可以看出古代的屈原和本剧中的屈原有何本质不同?为什么?《天下第一楼》作为节选难以充分体现本剧内涵,引导学生课后延伸阅读,进一步理解人物内心。

### 3. 演出与评议。

最后的评议环节不仅是表演小组的学习活动,更是未表演学生的学习活动。第一,优秀演员的评选。这是同学之间的互评,其实也是教师对所有同学进行评价的过程,体现了评价主体的多元化。第二,落实到“写”。通过写,加强自己对剧本和戏剧表演的认识。这是一个思维深化的过程,由感性上升到理性的过程。而同学有了前面阅读、演出的实践体会,又在第四单元学习了文艺论文,再来写这样一篇戏剧评论,应该不会觉得太难。

## 三、任务群驱动下的“活动·探究”单元教学策略

在“活动·探究”单元的教学活动中,教师要改变以往传统单篇精讲的教学方式,树立单元意识,根据教材和学期,合理设置学习任务群,激发学生自主学习热情,多层次、多方位地培养学生的综合语文素养。

但是在课堂教学中,教师不是隐形的。王宁教授指出:任务群要回归学生的素养,知识不必多,重要的是告诉学生怎样获取知识,怎样去分辨、更新知识,怎样从旧知识中产生新知识。对于教学实践而言,教师最好的做法就是:立足教材,整合“群”学习资源;立足任务,设计“群”学习项目;立足学情,搭建“群”学习支架。以此更好地探索、设计任务群。

### 1. 以任务为导向,以活动为主题。

课堂活动是学生展开学习的主要方式,但并非为了“活动”而活动,也并非仅仅为了完成“任务”而活动。任务群是驱动,活动是学习方式,设计任务群的本质是推动学生自主学习,在活动过程中培养学生的语文实践能力。所以教师设计的活动必须是连贯、有重点的。

比如在本单元中为实现对文本的“阅读与思考”,可以要求学生在充分阅读的前提下梳理情节。通过画情节图的方式梳理剧本,特别要注意把握戏剧冲突,比如人与人之间的冲突、人与环境的冲突、人物内心的矛盾等,这是梳理内容进一层的要求,这不仅能帮助学生熟悉情节,还能锻炼他们的逻辑思维能力和概括能力。然后再引导学生从“创作背景”“他人评价”“我说主旨”三个角度以表格形式深入探究,小组沙龙。这样的由表及里、层层深入的活动设计,使学生在活动中锻炼了思维。

### 2. 把握学生主体地位和教师主导地位的关系。

活动探究要充分发挥学生主体性,但是不代表活动过程中教师的不作为。教师展开的课堂活动要保证每个学生都能参与其中,对学生活动主动干预引导,确保高效的语文学习活动,给予学生具体的活动策略、可操作的活动步骤,为学生学会学习提供支撑。

#### (1) 剧本的解读。

学生选择自己想要表演的角色后,与编剧组合作,创编表演的脚本。模仿剧本的写作形式,写清楚人物的台词、舞台提示等。过程中,教师要引导学生关注剧本细节的理解揣摩。比如对屈原的大段独白如何编写脚本?可以进行合理丰富的想象,插入适当的舞台提示,比如屈原的动作、神情,舞台的布景、灯光、音效等。引导学生将对文本的理解外化。

#### (2) 强化过程指导。

举办戏剧表演主要是为了呈现学生学习成果并检验学生对知识的掌握程度,小组展示的顺利开展离不开教师有效的指导。但其他没有展示的学生同样可以在观看中得到锻炼。教师除了可以在排练中进行指导之外,还可以在小组表演后,引导学生利用评价表格从多角度评价表演,实现过程性的生生评价,并完善学生的戏剧表演技能体系,获得语文经验。

剧本理解	舞台表演
正确理解剧本主题	表演自然大方
准确把握戏剧冲突	动作熟练而准确,有表现力
对人物的个性和思想理解到位	感情充沛,表情丰富
注意剧本的语言特点	吐字清晰,语言流利,语速、语调恰当
较好地利用(或补充)舞台说明	与其他角色配合默契

语文课程标准要求在语文教学活动中教师需将听说读写有机联系,整合教学内容,统筹安排教学活动。部编版语文教材九年级下册第五单元围绕阅读与思考、准备与排练、演出与评议这三个主要任务,让教学活动在任务的驱动下开展,有效避免了学生自读的盲目、低效,也促使教师走出每篇课文都精读、人为割裂单元知识体系的习惯误区。

# 让古诗教学成为低年级课堂上 一道靓丽的风景线

## ——浅谈低年级古诗文教学的有效策略

江苏省溧阳市溧城中心小学 芮晓菊

古诗词是我国传统文化的精粹,《语文课程标准》中对古诗词教学提出了以下要求:诵读古代诗词,有意识地在积累、感悟和运用中,提高自己的欣赏品位和审美情趣。低年级小朋友年龄小,抽象和逻辑思维能力较差,如何才能运用多种方法、多种渠道,使原本枯燥乏味的古诗词变得趣味盎然、生动活泼呢?在教学实践中笔者是这样做的。

### 一、在朗读中理解

“书读百遍,其义自见”,朗读是古诗词教学中最常用的方法。部编版低年级教材中选择的诗歌短小精悍,特别适合朗读。但低年级学生年龄小,单一枯燥的朗读方法不能激发他们的学习兴趣,反而会让他们像小和尚念经一样,有口无心,只有形式多样的朗读方法才能激发他们的兴趣,帮助他们理解古诗。

在教学部编版语文二年级上册《登鹳雀楼》这课时,诗的后两句“欲穷千里目,更上一层楼”表达了诗人不凡的胸襟与抱负,也蕴含了“登高才能看远,只有不断进取,才能高瞻远瞩”的哲理。对于刚进入二年级的学生来说,想要理解这样的哲理显然既生硬又牵强。于是,笔者创设情境,试着让学生在朗读中体会诗句中饱含的人生哲理。

师:“欲穷千里目,更上一层楼。”小朋友们,读着这两句诗,你明白了什么?

生:我们只有站得高,才能看得远。

师:在生活中,你有过“站得高才能看得远”的经历吗?

生:我去爬山时,在山顶上看到的风景就比在半山腰看到的景色更美。

师:登高才能望远,当我们想要看到更多更美的景色时,就要——(学生感情诵读:欲穷千里目,更上一层楼。)

师:“欲穷千里目,更上一层楼。”这两句诗我们在生活中也经常能用到,如:明明在学习上取得了一点成绩沾沾自喜时,老师会对他说——(学生感情诵读:欲穷千里目,更上一层楼。)激励他更加奋发向上。

师:爸爸在工作中一直很努力,他总是对我说——(学生感情诵读:欲穷千里目,更上一层楼。)

在这个片段教学中,教师创设情境,引导学生反复诵读这两句诗,学生在朗读中理解了诗句所蕴含的更为深刻的哲理,在朗读中也牢记了诗句,真正达到了熟读成诵的目的。

### 二、在想象中感悟

低年级学生对抽象词语的理解能力较差,但他们的想象丰富,古诗的教学应重视学生的想象能力,这样既形象化地理解了字词,又提高了学生的积极性,使课堂上时刻迸发出创造的火花。

在教学部编版语文二年级下册《古诗二首》中的《村居》时,为了让学生体会到早春三月,孩子们放学后急着出去放风筝时的情景,感悟诗句中“忙”的意思,我先出示了一幅春意盎然的画面:早春三月,草长莺飞,百花盛开,万物复苏。让学生感受到“草长莺飞二月天,拂堤杨柳醉春烟”的迷人风景。接着联系学生的实际:小朋友们,在这美好的春天里,你最想干什么?然后出示诗句“儿童散学归来早,忙趁东风放纸鸢”,读着读着,你的眼前出现了怎样的画面?学生读着读着,有的说:“我仿佛看到了一群小朋友放学铃声一响,就跑出了教室,开开心心地来到草地上放风筝”;有的说:“几个男孩子上最后一节课都没心思了,一直在想着放学后出去放风筝的事,我好像看到了他们魂不守舍的样子”;有的说:“我仿佛看到一个小男孩因为走得太急,一不小心还摔了个狗啃泥”……生动的话语引起了哄堂大笑,在笑声中,学生体会到了儿童迫切地想去放风筝的心情,对“忙”字的感悟也就更到位了。

### 三、在绘画中品味

绘画以其形象性、趣味性完美地贴合了古诗词的教学特点,能极大地激发学生的学习兴趣。低年级教材中的小古诗虽然文字抽象,但画面感强,教师在教学中恰当地使用简笔画勾勒出古诗的意境,可以让学生更形象地品味古诗语言的凝练之美。

如部编版语文一年级上册第一单元的“日积月累”,第一次出现了古诗:《咏鹅》。“鹅,鹅,鹅,曲项向天歌。白毛浮绿水,红掌拨清波。”这是小朋友首次在课堂上接触古诗,但这首诗耳熟能详,可以说没有小朋友不会背诵,那在课堂上到底应该教什么呢?《语文课程标准》对古诗词教学提出了这样的要求:诵读古代诗词,有意识地在积累、感悟和运用中,提高自己的欣赏品位和审美情趣。在这首诗的教学中,怎样落实课标要求呢?笔者认为:教学时要让学生学会品味诗歌中的语言美,感受到鹅的动态美(“歌”“浮”“拨”),及色彩美(“白”“绿”“红”),从而激发学生学习古诗的兴趣。

笔者先用几笔简笔画画了一只鹅,接着让学生读完古诗后,说一说骆宾王诗中的鹅是这样的吗?学生读完古诗后,有的说这只鹅显得太单调了,它没有红色的脚掌;有的说这只鹅的姿势不美,诗中的鹅在仰天唱歌呢;有的说鹅离不开水,旁边还少些碧绿的

水……学生们提出了很多建议,在大家的建议下,我给白鹅加上了拨动的“红掌”,改成仰天唱歌的姿势,又在鹅旁边加上了碧绿的水波……“绿、红、白”色彩搭配艳丽,单调的画面变得丰富,在绘画过程中不仅让学生品味到了古诗的语言美,更让学生仿佛看到了一幅静态与动态、声音与色彩完美结合的图画,便于学生识记和背诵。

### 四、在识写中积累

低年级语文教学中字词教学是重要内容之一,古诗文教学中如果能加强汉字与诗歌教学的融合,通过字理渗透汉字文化,通过积累丰富语言增强语感,将会起到事半功倍的效果。

部编版语文二年级上册第19课《古诗二首》中的《敕勒歌》,是南北朝时期北朝民歌的代表作之一。民歌歌咏了大草原苍茫辽阔、壮丽富饶的风光。“天苍苍,野茫茫,风吹草低见牛羊”描绘了一幅水草丰盛、牛羊肥壮的草原全景图。

为了让学生感受到草原的无边无际,“苍苍”“茫茫”生字的教学就显得特别重要。请看以下教学片段:

师:小朋友们,读一读这句民歌,说一说:你有什么不理解的字词?

生:我不理解“苍苍”“茫茫”的意思。

师:(出示生字卡片“苍”“茫”)“苍”是形声字,形声字声旁标音,形旁表意,猜一猜,“苍”的本来意思可能是什么?

生:我发现“苍”是草字头,这个字可能和花草有关。

师:小朋友们从草字头发现了“苍”字的意思,“苍”字本来的意思就是表示草的颜色。那“苍苍”应该是什么颜色?

生:草是深绿色,那“苍苍”应该是深绿色的意思吧。

生:但课文中说“天苍苍”,难道天是深绿色的?天明明是蓝色的呀!

师:所以“苍苍”还可以形容其他事物呢!在“天苍苍”中,“苍苍”指的天——(学生:天是碧蓝碧蓝的)。

师:(出示松柏图)松柏翠绿翠绿的,我们可以说——松柏苍苍。(出示白发图)像这样头发白白的可以说——白发苍苍。

师:“苍”还可以和“茫”字在一起组成词语“苍茫”,我们可以说——苍茫的大地、苍茫的夜色、苍茫的草原……

以上教学片段中,教者从“苍”的字形入手,引导学生说出生字的意思,再通过看图理解“天苍苍”的意思,接着拓展积累和“苍苍”有关的词语:白发苍苍、松柏苍苍……以学习生字为突破口,既识记了生字的字形,又丰富了学生的语言积累,可谓一举两得。低年级古诗的教学,教者一定要有一双敏锐的眼睛,善于抓住关键字,举一反三,在理解意思的过程中丰富学生的语言积淀。

### 五、在表演中内化

古诗教学要充分调动学生学习的积极性和主动性,使学生的学习始终处于主动地位。恰当地运用表演可以活跃课堂气氛,还能引导学生将对古诗的理解转化为动作、语言,引导学生的思维向着更深处发展。

低年级教材中的古诗大多适合表演吟诵:《古朗月行》《静夜思》《夜宿山寺》……这些古诗都可以让学生一边朗诵、一边表演。课堂中,我让学生们一边想象、一边加上动作边背诵边表演。此时的课堂是灵动而富有活力的,学生们摇头晃脑,时而变成了思念家乡的李白,时而变成了偷采白莲的小娃,时而又变成了放纸鸢的儿童。

在教学部编版语文一年级下册《池上》一课时,为了更深入地理解“偷”的意思,感受到小主人公的天真可爱,在学完这首诗后,我安排了一个表演的环节:你能把小男孩“偷采白莲回”的情景演一演吗?学生们用板凳作船,自己准备道具,把小男孩瞒着大人偷偷地划船去采白莲,采到白莲后得意扬扬的样子表演得活灵活现。表演中,学生们把对“偷”字的理解外化为自己的语言、动作,更好地理解了诗句的意思,体验了古诗教学的趣味性。

当然古诗中的表演和童话故事中的表演要有区别,古诗的凝练性强,一个字,一句诗都可以是一个画面,甚至是一个故事。这就需要教者在课堂上精心选择,切不可把有效的教学时间浪费在无效的表演上。

古诗教学是低年级语文教学的重要组成部分,教师只有采用多种方法激发学生的学习兴趣,采用多种策略努力探索高效的课堂,才能培养学生丰富的情感,提高学生的审美能力,为今后语文课程的学习打下良好的基础。

# 图文协奏梳文本 常态课堂拓思维

## ——浅谈小学低段语文板书设计

浙江省玉环市沙门中心小学 应康安

### 一、小学低段语文常态课教学板书设计中存在的问题

在教学新媒体技术迅猛发展的背景下,教师越来越不重视课堂教学板书,常态课教学存在无板书或者随意书写板书等情况,教师板书能力逐渐下降。常态课的板书设计存在随意性,没有一个合理的框架去支撑重要的知识点和中心思想,教学重难点没有突出,教师对于符号、图像、线条等形式没有很好地充分利用,导致知识点解释和分析缺乏层次性,不具备可观性。

### 二、小学低段语文常态课教学板书设计的要求

板书的设计应该遵循相对应年段的原则,让板书更具直观性、感知性、目的性和科学性,当然还不能缺少美的体现,低段的学生都喜欢色彩世界,当设计的板书能抓住学生的眼球,那么教师在授课的过程中就会给他们一定的启发。只有不断更新板书设计,才能努力达到提高教学质量的目的。

#### (一) 高效常态课教学板书设计的直观性

第斯多惠曾说:“教学的艺术不在于传授的本身,而在于激励、唤醒、鼓舞。”教师在常态课教学过程中呈现直观且有设计感的板书,这对于小学低年段的学生来说,可以有效唤醒其理解能力以及逻辑想象能力。例如:笔者在部编版二年级上册《小蝌蚪找妈妈》和《我是什么》这两篇课文的板书设计上直观地去表达文章脉络主旨,在常态课教学过程中可以通过两课时的衔接教学来充实板书。



图1 《小蝌蚪找妈妈》

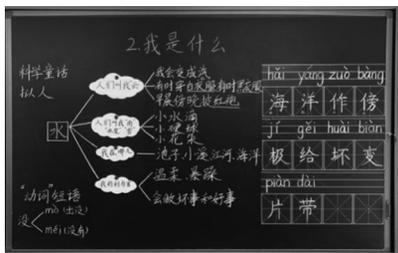


图2 《我是什么》

教师教学过程中有良好的板书辅助教学,能有效变革单靠自身的讲解让学生理解的课堂形式。因此,常态课教学板书设计的直观性就变得更有意义。

#### (二) 高效常态课教学板书设计的美感性

在小学低段,学生会更喜欢美好的事物,培养他们的美感势在必行。如果教师在常态课的教学板书设计中赋予它美学价值,会具备一定的视觉冲击力,能牢牢吸引孩子的眼球,让这节课的知识点在他们的脑海里显得更为深刻。例如笔者在部编版二年级上册《古诗二首》这两课时中将文字和图画结合在了一起,通过这样的形式帮助学生提高对于板书美的感知力。



图3 《登鹳雀楼》



图4 《望庐山瀑布》

常态课的教学板书能够在字与画等组合形式之下让学生能眼前一亮,从而去放松视觉空间,减少学生一天学习的视觉疲劳感。合理的常态课板书设计让学生在课后复习的过程中提升一定的自主学习能力。低段学生更加活泼好动,设计的时候要考虑到一定的流动性和空间性,用这样的方式去吸引他们。当然用纯粹一点的具有美感的图表形式来设计,也能在一定程度上让板书发挥出它应有的作用。

#### (三) 高效常态课教学板书设计的启发性

日常教学中,教师要利用好每一次板书机会去努力启发学生的非智力因素,如培养学生的观察力、思考力、意志力等。可塑性非常大的阶段,教师作为他们的引路人更要促进他们全方面、多层次健康发展。良好的学习态度,以及对于学习语文这门学科的兴趣都刚刚好处于形成阶段,富有启发性的板书能在一定程度上激发学生丰富的想象力。例如笔者在部编版二年级上册《玲玲的画》这一课中采用心心环绕启发式的板书设计,贴合文中主人公的情绪转变,培养学生的创新探究精神,让低段学生自己去感悟文章主旨。



图5 《玲玲的画》

#### (四) 高效常态课教学板书设计的科学性

塞万提斯曾说:“笔乃心灵之舌。”板书的好坏有时候会影响教师在学生心中的形象,有时候还影响学生对知识点的认识情况。所以,常态课教学过程中板书的设计严谨科学是必要的。把常态课当成公开课一样,让教学中的黑板报书工整规范、清晰美观地呈现在学生的眼前,这对于教师自身能力的要求也是有一定挑战的。除此之外,板书还要用简洁明了的文字表达课文主要内容和中心思想。

### 三、小学低段语文常态课教学板书设计的有效方法探索

#### (一) 板书原则促进常态课板书设计能力的提升

在日常的教学过程中,教师根据五大原则进行板书设计,将这样的方法惯于日常,对于教师自身能力的提升有一定的帮助。

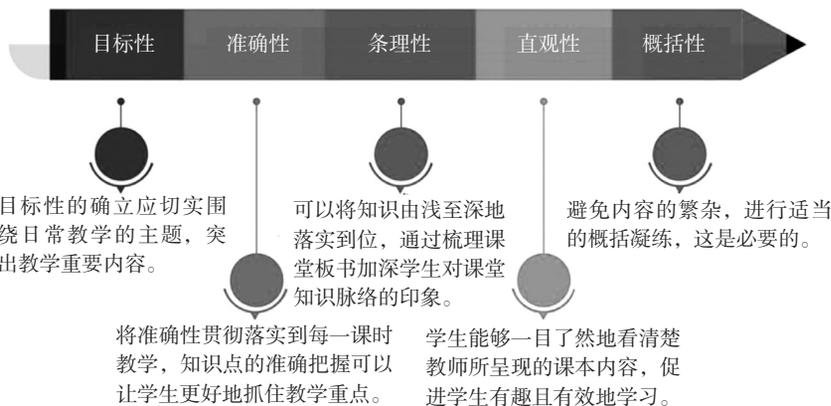


图6

#### (二) 实现板书设计与多媒体数据反馈的融合与改进

教师通过“小红书”“抖音”“微博”等媒介,可以把常态课板书设计的教学内容分享出来,通过数据反馈从而将自己的板书进行合理改进,笔者将每次常态课板书共享在平台上,数据显示如图7、图8:

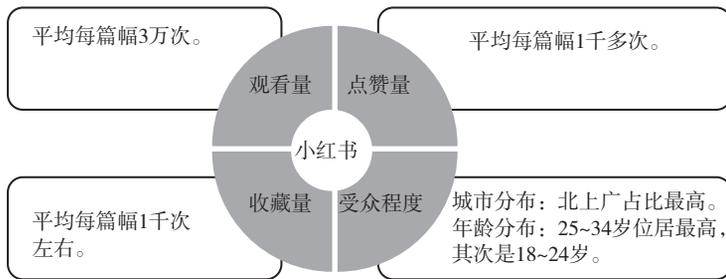


图7

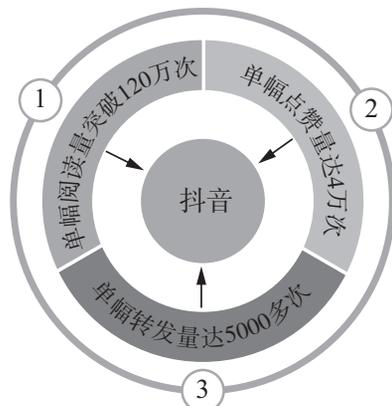


图8

每一篇板书的表现形式不同,得到的反馈也是最好的改进动力。在一次次交流和反思中,让自己的常态课教学板书设计能更进一步。我们在有效利用各种多媒体从事教学工作的过程中,虽然各种有效信息能比较快速展现在学生眼前,节省了一定的时间,但是传统板书作为教学中的“树干”,必须有效挺立,才能让现代板书这片“叶子”开得更茂盛,才能更具体地向学生认真展示教学内容这棵“大树”。

(下转第38页)

# 基于核心素养下的小学生 语文古文阅读能力培养浅析

江苏省张家港市凤凰中心小学 刘小丽

《小学语文课程标准(2011版)》提出:语文课程应使学生具有适应实际需要的识字写字能力、阅读能力、写作能力、口语交际能力。当前,对学生阅读能力提高的训练是教学的重要方向,而非局限于阅读内容的拓展。以核心素养为引导,培养学生的阅读能力,尤其是阅读古文的能力,对于学生发展其他学科的学习能力也尤为重要。

## 一、通过阅读技巧,促进学生古文阅读能力提升

对于小学生来说,阅读小古文是有一定难度的。教授学生古文阅读技巧就尤为重要。虽然白话文和文言文差距较大,但是拥有对白话文良好的阅读能力,有助于学习文言文的阅读。一些白话文的阅读技巧和文言文的阅读技巧也是共通的。

古语云:“书读百遍,其义自见。”对于学生比较陌生的文言文,多遍朗读可以帮助他们对文言文有一个总的认识与理解。可以在课堂上要求学生多遍朗读,读准字音,知道如何断句停顿,读出句子的语气,然后让学生自己练习把语句读通顺,在读的过程中找出新的生字词,联系课文中给的注释理解意思,在读的过程中初步感受文言文的内容,自悟文意。通过朗读对文言文有初步认识,也为理解文言文积累了一定的知识基础。

文言文和白话文在语言表达、字词意思、文化背景上有较大的差别,要读懂文言文,掌握其节奏是打开文言文之门的钥匙。掌握这把钥匙,就可以准确地理解文言文的内容。

对照课文注释也是帮助学生理解文言文内容的重要方法。可以单独理解句意,再全文理解。

小学语文教师在教学生古文阅读初期,要注意帮助学生积累一些古文里常用的字词的意思。为后续开展更高难度的古文阅读教学积累基础。古文阅读中生僻字的意思理解、语法和白话文差距很大,习惯现代文阅读的学生对古文的语序、生字理解有难度,教师可以借助动画等帮助学生理解古文意思。

## 二、通过培养学生古文朗诵能力,促进学生古文阅读能力的提升

学习语文就像建造一座金字塔,良好的朗读能力是金字塔的底层,是语文学习的基础,也是培养学生语感的重要途径。在充满趣味性和实用性的朗读过程中,既能帮助学生启发创新性思维,发展发散性思维,又能帮助学生完成高标准的心智活动。古文是展现中华民族优秀的传统文化的主阵地,古文在小学语文教材中的占比也越来越大;同时,古文也属于小学教育阶段语文教学中的重难

点,学习古文从学习古文朗诵开始,故古文朗诵在古文学习中具有重要地位。古文是中华民族经典文化的宝贵遗产,展现了古人智慧的精髓,富有节奏美、和谐美、形式美与音乐美的古诗文生动而深刻的内涵,带来独特的艺术感染力,让学生得到美和文化营养。如何培养当代小学生的语文核心素养?培养其良好的语感是重要的一环。在指导朗读时,要鼓励孩子们反复地诵读、反复地思考,让诗“活”起来,让孩子们徜徉在古诗文的意境中,产生情感共鸣,小学生通过有感情诵读,不仅感受了古诗文的魅力与意境,在心灵间建起与作者情感的桥,同时也提高了自身的语感能力,渗透作品蕴含的情感美。高水平的古诗文诵读,既能使学生朗读能力、思考能力得到增强,也能促进学生的知识积累。在古诗文诵读教学中,教授学生朗读的技巧、培养其朗读的能力。通过由表及里、水滴石穿地训练,使学生在高水平的朗读中把握古诗文的审美内涵,在中华传统文化的熏陶中,搭建牢固的语文综合素质,促进学生古文阅读能力的提升。

## 三、通过培养学生阅读思维能力,促进学生古文阅读能力的提升

阅读指运用语言文字来获取信息、认识世界、发展思维,并获得审美体验与知识的活动。有理解性阅读与创造性阅读。理解性阅读是一种理解、感受、转化、鉴赏和深度学习文章的过程,由表及里,让学生在思维发展和提升中有更多发展的机会。如苏轼的《题西林壁》,诗人在歌咏庐山的奇景的同时,也在哲人的角度中得出对真理性的认识,所以诗中除了奇景观让人感受到美,又有深刻永恒的哲理启迪人心。创造性阅读是一种以发现美、欣赏美、创造美为目的提升自我修养的修炼过程,是让学生养成高雅的审美鉴赏与创新创造能力的主阵地。学生要从文本中获取信息,认识性阅读是一个小助手。它可以帮助学生构建语言知识体系,提升学生的语言表达运用。古诗词语言形式整饬,平仄、押韵皆有法,音节、韵律皆有度,体现了中华民族传统文化的工整美和音韵美。如白居易《长相思》,句句押韵,读来朗朗上口,不仅有助于学生感受到诗歌的韵律美,还能帮助学生读懂诗,和学生搭建起情感之桥。

古诗文语言简单但意蕴深远,富有形象,教师要用有效的教学方法引导学生品味古诗文的语言艺术,提升学生语言建构与运用水平。在小学阶段的古诗文教学中,教师应结合学情使用恰当的方法,对学生展开有效的语文能力训练,通过培养学生阅读思维能力,促进学生古文

阅读能力的提升。

## 四、通过拓展学生古文阅读篇目,促进学生古文阅读能力的提升

阅读水平的提高并非靠一朝一夕之功,小学阶段的文言文阅读也是如此。有效的办法之一就是扩展古文阅读,增加学生对古文阅读的积累。随着学生诵读篇目积累的增加,学生对小古文的语感也会增强,小古文的阅读水平也会提高。多文本阅读教学中对学生多读书、多积累也有要求。但是,毕竟在课堂上可以给学生的阅读时间有限,要想达到阅读目标,培养学生良好的课外阅读习惯,积累阅读量,可以很好地帮助学生提高阅读能力。让学生从分享读书中获得快乐,培养学生的课外阅读习惯,使课后阅读落到实处,实现学生阅读能力的提高。在最大限度地解放与培养学生的阅读能力方面,多文本阅读是一个有效的方法。在一线教学活动中,教师要尽可能利用这种阅读形式,开发多文本阅读的能量,使多文本阅读在阅读教学领域成为真正的领导者。

通过拓展古文阅读,培养学生养成阅读、动笔的好习惯。《新课程标准》提倡学生“不动笔墨不读书”。学生应该坚持“学以致用”的原则,运用在课堂中学到的读书的方法,积极在课外阅读中应用所学知识进行有效的阅读活动。如对不认识的字,要养成把它圈出来,然后查字典注音的良好习惯。对文章中有思考价值的,或者对自己有启发的句子,学生可以在旁边做即时读书笔记,真正实现有效的课外阅读。养成摘抄积累的好习惯。实施有效的多文本教学,可以让三至六年级的学生每人有一本阅读成长手册,方便学生在校阅读时,可以每日每周都随时摘录有意义的词、句、段,记录随笔感悟。也可以家校一起沟通合作,运用好家庭资源,鼓励家长监督督促孩子阅读,并且写上正面引导的语言。在校,老师和学生可以一起商讨构建合理有效的课外阅读激励体制,从而达到促进小学生对小学阶段的古文阅读能力的提升的目的。

## 五、结语

综上所述,在核心素养理念下培养小学生语文古文阅读能力,能够提高学生的语感和知识面,使他们在今后的古文学习过程中游刃有余。核心素养下的学生古文阅读能力的培养,需要一线教师在实际教学中重视对课堂结构进行调整、简化,整合教学环节,提高学生古文阅读能力,教师可以设计分层阅读任务,采取多种化方式对阅读教学实施进行强化,最终达到促进小学生对小学阶段小古文阅读能力的提升。

(上接第37页)

### (三)整合板书设计要求与设计策略的具体化探索

陈树梁先生说过:“语文课是美的,这种美潜伏在语言的深处,语文课首先要上出语文味儿,要上得朴素自然,要向学生传达出语言深处的美。”因此,教师在语文课上呈现板书,也是其中一种重要的美的体现。

美观性体现在粉笔的颜色上需要多下功夫思考,笔者从一年级的多种色彩,逐渐转化到二年级教学时期的3种色彩之内的搭配。让彩色与白色有一个和谐的碰撞,不花哨也不平淡无味。具体的色彩搭配根据所学课程的内容可以加点个人思考,例如笔者在部编版二年级上册《我是什么》这一课中,考虑到这节课是跟云和蓝天有关,所以就用蓝色作为主色调,白色为辅色。如果每一节常态课板书都能进行用心的设计,这不仅能够帮助学生学习,而且还能将板书发给家长,让家长看到教师的教学态度,同时有助于学生

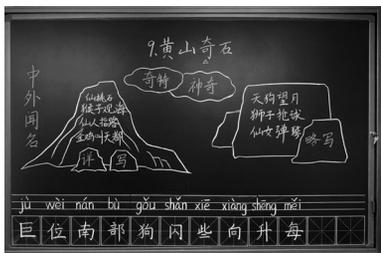


图9 《黄山奇石》

课后回家复习。

其实,板书设计有很多种策略。可以通过画龙点睛策略来提炼关键词,以点牵引,在既定的框架内把内容设计好;还可以通过速度比较快的简笔画策略,通过绘画的方式去设计。例如在学习部编版二年级上册《黄山奇石》的时候,就可以画两个大石头,左边是稍微详细一点的正好切入教学板书重点“详细”二字,右边是很简单的四方大石头,出示知识点“略写”二字。通过简笔画进行对比,构思板书可以节省教学时间,从而提升了学生的学习兴趣。

### 四、小学低段语文常态课教学板书设计中带来的思考

小学低段语文常态课教学中有效进行板书设计是应该的且必要的。在课堂教学中,教师应该尽快转变自身教学观念,顺应时代和新课标理念,脚踏实地上好每一节课。我们应该注重学生个体差异,通过不同形式的板书拓展孩子们的思维,全力激发学生学习的兴趣和欲望,使学生遇到问题及时与教师进行交流探讨。每一节语文常态课堂教学中,教师要认真思考设计教学板书,保证教学质量,彰显语文学科最本色的魅力。

# “真”实践 “深”度学

——以部编版语文五上《太阳》为例

江苏省张家港市凤凰中心小学 郑俊莹

2021年11月18日,我很荣幸地参与了“学在港城·致敬课堂”张家港市第二十三届课堂教学改革经验交流会中的青年教师课堂教学展示活动。一堂好课,是“熬”出来的。这一次上课的经历,是一次高山的攀登,也是一次急流的横渡,更是一次宝藏的挖掘。

## “悟”教学本真

一次有关小初衔接的听课,让我深刻地看清了怎样的课堂才是好的课堂,才是值得我追求的课堂。一位小学教师费尽心思设计了新颖的教学环节,连有多年教学工作经验的我不禁感叹其中的不易。可学生并不感冒,学生被动的学习状态,让我听得疲惫不堪。听者既如此,那学生的疲惫之感是否比我更甚呢?一位初中教师借助学习单,通过小组合作的学习模式,加上她春风化雨般的引导,让整个课堂仿佛“活”了一般。那林立的小手、激动的神情、好奇的探索,让我感动不已。听课的过程中,我已忘了去关注教师是怎么教的,而是看到了学生在怎么学。对,就是“学”,这种学是“亲历”的,是“探究”的,是“合作”的,是“思考”的,更是有“深度”的。

我如醍醐灌顶一般发现,在教师的设计引领下,学生积极主动地参与学习的过程,通过独立思考和合作探索,深度地进行学习,习得知识,锻炼能力,才是一堂好课。以此为目标,我开启了我的磨课之旅。

## “思”教学框架

首先要思考的是:教什么。小学高年级课文第二课时的学习需要有思维的深度,所以我选择重点教学《太阳》这一课中说明方法的使用及其作用,并进行使用说明方法的练习与拓展。第一课时的内容就是疏通课文,扫清阅读障碍,理清脉络,了解课文内容,重点学习太阳与人类之间的密切关系。

接着要思考的是:怎么教。毫无疑问要借助学习单开展小组合作学习的模式。基于校级骨干展示课《珍珠鸟》的学习单教学实践和平时课堂中学习单的使用经验,再加上“双减”作业设计的文件学习,我把《太阳》第二课时的学习单设计成了三大板块:课前预习、课中学习、课后延伸。

因为本课的重点是体会运用这些说明方法的好处,尝试运用多种说明方法介绍事物,所以把这部分内容设计为本课学习的重点,把作者运用了哪些说明方法介绍事物设计为课前预习作业,把运用多种说明方法介绍事物巩固练习设计为课后延伸。

还要思考的是:怎么让学生在课堂中进行深度的学习。一是采用任务驱动来展开合作学习;二是在学习单上呈现递进式的思维引领过程。我是这样来设计教学步骤的:任务一,学生弄清“作者运用了什么说明方法介绍了事物的什么特点”;任务二,思考弄清“作者为什么要用这个说明方法来介绍太阳的这个特点”“作者为什么要使用多个说明方法来介绍太阳的同一个特点”;任务三,进行书上初试身手“东方明珠电视塔”的操练和运用多种说明方法“介绍东方之门”的课堂练习。一步一个脚印地引导学生越学越深入,越学越深刻。

## “践”教学成效

在完成学习单和教案初稿的设计后,就开始试上,并不断改进,前后改了八稿。一改学习单的形式,二改小组合作的过程。

学习单从单纯的任务布置,到加入运用句式,例如:“作者为了介绍……的特点,具体是怎么来介绍的,有什么作用。”学生有了思考的方向,任务目标明确。若仅仅如此,这个学习单也依然显得很生硬、很呆板,缺少学习的生动性。专家建议创设一些学习的情景,激发学生的学习兴趣。这个建议真是太好了,但也是设计中的难点。我对着电脑,冥思苦想,终于有了思路,于是进行了这样的修改:

### 任务一:设计特点介绍卡

一年一度的科普周还在如火如荼地进行中,上节课我们班的小小讲解员,给大家介绍了太阳与人类之间密切的关系。这次我们要给大家介绍太阳特点的知识。通过上节课的学习,我们知道太阳有三个特点。你想介绍太阳的哪个特点给大家呢?请你设计一张特点介绍卡吧。

要求:写清你要介绍的太阳的特点,配上介绍的文字,还可以根据介绍的内容配上插图,可涂色。

### 任务二:给张小衡同学答疑解惑

张小衡是一位四年级同学,他是一个小天文迷。一看到我们班的科普周介绍卡,就停下了脚步,看得津津有味。

疑惑一:他是个好学的孩子,很想知道,大哥哥大姐姐们为什么能把太阳的特点介绍得那么清楚呢?咱们就来给他答疑解惑吧。

疑惑二:张小衡又有疑问了,为什么要用上这些说明方法来介绍太阳的特点呢?咱们还得向他细细道来。为了把说明方法的好处向他解释清楚,每一小组选择一种说明

方法来进行深入的讨论。

疑惑三:张小衡还发现,太阳的每一个特点都是用了几个说明方法来介绍的,这是不是多此一举呢?谁能帮他解答疑惑?

任务三:介绍地标性建筑物——东方之门

科普周结束后,表现突出的咱们班又接到介绍地标建筑物的展示任务。

初试身手:

让我们一起来读一读上海标志性建筑——东方明珠电视塔的介绍吧:

这座电视塔高368米,大约有120层楼那么高。它的外形像一个待发的火箭。

思考:作者运用\_\_\_\_\_的说明方法来介绍电视塔\_\_\_\_\_的特点。

资料:我们苏州也有一个地标性建筑——东方之门,赶紧来读读它的介绍吧:

东方之门,位于苏州市工业园区星港街199号,总占地面积为24319平方米。它是由两栋超高层建筑组成的双塔连体建筑,塔楼总高度为278米,是中国结构最复杂的超高层建筑之一,也最大限度地传承了苏州历史文化。

读了这段资料的介绍,是不是觉得它很高大雄伟?观察了东方之门的图片,是不是觉得它外形很独特?

请使用多种说明方法来介绍东方之门的特点。

思考:我想用\_\_\_\_\_说明方法,来介绍东方之门\_\_\_\_\_的特点。

你一定迫不及待地想动笔来写一写了吧!

我能得:( )颗星

难度一颗星:能使用恰当的说明方法介绍东方之门的一两个特点;

难度二颗星:能使用多种说明方法介绍东方之门的一两个特点;

难度三颗星:能使用多种说明方法介绍东方之门的全部特点;

这个情景将整个教学过程都串联在了一起,更加完整,也更为生动了。更直观的是:学生课堂上的学习兴趣明显高涨。

课堂上,学生要想真正实现“深度”学习,离不开小组合作学习的操练。

学生能有高效的合作过程,教师必须有明确的要求,例如任务二中两次小组合作,我是这样来设计的:

小组合作:(2分钟)

第一步:四人小组讨论,太阳的三个特点分别用了哪些说明方法?

第二步:汇总,形成最终意见,确定讲解人员。

小组合作:(4分钟)

第一步:确定要讨论的一种说明方法。

第二步:把1~3自然段中涉及的这个说明方法的好处都讨论一番。

第三步:讨论汇总后,确定讲解人员。

运用句式:为了把\_\_\_\_\_的特点介绍清楚,\_\_\_\_\_(分析具体是怎么来介绍的),\_\_\_\_\_(这样介绍有什么好处)。

有了明确的要求,学生才会围绕问题展开有效的讨论,汇总意见,而不是热热闹闹的浪费宝贵的时间。

学生能有高效的合作过程,教师必须有日常的操练。

起步阶段。问题简单,人人参与,小组长进行汇总,指定交流人员。以本课为例,可以小组合作汇总学过的所有说明方法,比一比哪一个小组说得最全。让学生初步感知小组合作的模式。

提高阶段。在学生熟练小组合作的过程后,还要提高讨论结果的呈现要求。例如在学习《冀中地道战》时,各小组从“抗击敌人、防御破坏、传递敌情”中选择其中一种,把文中的介绍合作演示出来。一组学生只有在充分理解课文内容的基础上,才能外化为表演,同时也提高自身的展示能力。例如在学习《将相和》时,各小组从“完璧归赵、渑池会面、负荆请罪”这三个故事选择一个,具体分析人物的语言、动作、神态等细节描写,提炼人物的形象特点。可以借助学习单上的表格,让学生先进行独立思考,然后再进行讨论,分析各自提炼的特点是否符合人物形象,最后进行汇总交流。

经过课堂中不断地合作训练,学生的自主性、积极性都会得到提高,探究的深度随之也会变深。这不是教师教得深,而是学生学得“深”,这是两种完全不同的理念。

当在我自己班里最后一次试上《太阳》课时,学生设计的特点介绍卡充满智慧,学生小组合作的成果呈现,更是获得了听课教师的掌声。班里的学生已经把小组讨论的所有成果,很有条理,并且有理有据地进行了交流。即使是上课班级对小组合作不那么熟练的情况下,也有精彩的课堂生成。哪怕课结束后,还有学生追问我,什么时候再去给他们上课?还有学生问我,他写的东方之门的介绍能不能得三颗星?这才是学习本来的样子。很期待小组合作的高阶阶段的情形,我将继续实践下去。

# 巧用“中点”，灵活解题

## ——发挥“中点”的作用

江苏省常州市正衡中学天宁分校 刘慧婷

进入初中，学生开始接触并进入几何的学习，探索几何的奥秘，学生在学习的过程中会经历初识、了解、理解、应用的过程。线段中点是几何图形中的一个非常特殊的“点”，巧用“中点”，可以帮助我们有效地解决部分几何问题。与线段中点有关的图形问题是初中数学几何问题中的一种重要题型，几何图形中如果出现了中点的问题，我们发现有些学生在面对这类问题时往往会出现无法下手、不知道切入点在哪里。其实，有时解决这类问题关键在于解题方法、问题的思考角度，需要对几何图形中的一些特殊的点、特殊的线的知识灵活应用。

### 一、利用中点性质“等、倍、分”解决问题

七年级上学期学生开始接触几何知识，学习几何证明。在第5章认识几何，第6章开始会用几何证明解决简单问题，在这里会学到线段的中点和角平分线，这两个是初中平面几何中特殊的点和线，也是平面几何问题中解决问题的突破口，所以学生在最开始学习时要让学生感受直观的线段间的和差关系，灵活利用线段中点的性质解决几何中的求线段长度的问题。

例1 点B在线段AD上，C是线段BD的中点，AD=10，BC=3，求线段CD、AB的长度。(如图1)

分析：七上6.1中就涉及了线段中点的定义和性质，利用其性质可以快速解决几何图形中的简单的求解线段长度的问题，本题需要学生通过观察图形发现线段间的和差关系，利用线段中点的“等、倍、分”求出所需的线段的长度。

解：∵ C是线段BD的中点

$$\therefore CD=BC, BD=2BC$$

$$\therefore BC=3$$

$$\therefore CD=3, BD=6$$

$$\therefore AB=AD-BD \text{ 且 } AD=10$$

$$\therefore AB=10-6=4$$

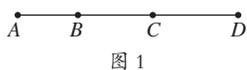


图1

### 二、巧用与中点相关的性质定理解决问题

随着进一步学习几何的相关知识，中点在平面几何中出现的频率越来越高，更是解决一些典型题目的关键。这就需要学生能熟练掌握“中点”在不同情境、不同问题中的灵活应用，更要能添加辅助线，灵活应用各类有关“中点”的知识。

#### (一)等腰背景下——“三线合一”

在不同的图形背景下，学生需要联想到相应的与“中点”相关的知识，其中在等腰三角形的背景下则可以联想到“三线合一”来解决问题，这也是初中数学几何中常用的定理。

例2 如图2所示，在平行四边形ABCD中，点E是AD的中点，CE交BA的延长线于点F，若BC=2AB，∠FBC=70°，求∠EBC的度数。

分析：由平行和中点可以得到△DCE与△AEF全等，得到DC=AF，CE=EF，再由DC=AB可以得到AF=AB即BF=2AB，由BC=2AB可得到BF=BC，最后由“三线合一”得到∠EBC=1/2∠FBC。

解：∵ 四边形ABCD是平行四边形

$$\therefore CD=AB, CD \parallel AB$$

$$\therefore \angle D = \angle EAF$$

$$\therefore \text{点 } E \text{ 是 } AD \text{ 的中点}$$

$$\therefore DE=AE$$

$$\text{在 } \triangle DCE \text{ 与 } \triangle AEF \text{ 中 } \begin{cases} \angle D = \angle EAF \\ DE = AE \\ \angle DEC = \angle AEF \end{cases}$$

$$\therefore \triangle DCE \cong \triangle AEF \text{ (ASA)}$$

$$\therefore DC=AF, EF=EC$$

$$\therefore CD=AB$$

$$\therefore AF=AB \text{ 即 } BF=2AB$$

$$\therefore BC=2AB$$

$$\therefore BC=BF$$

$$\therefore BC=BF, EF=EC$$

$$\therefore \angle EBC = \frac{1}{2} \angle FBC = 35^\circ$$

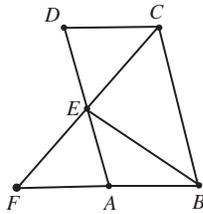


图2

解题技巧：等腰三角形中有底边中点或证是底边中点时，常连底边中线，利用等腰三角形“三线合一”性质来解决相关的几何问题。

#### (二)斜边背景下——直角三角形的斜边中线

直角三角形是一个特殊几何图形，其中含有的知识点也比较多，当中点遇到直角三角形，恰好又在特殊边上时，才有了奇妙的用法。如果在直角三角形斜边上，则可以联想到直角三角形斜边中线等于斜边的一半求解线段长度或证明线段相等。

例3 (如图3)在△ABC中，AB=AC=7，BC=5，AF⊥BC于F，BE⊥AC于E，D是

AB的中点。DE与DF是否相等？为什么？

分析：由条件可以得到△ABF与△ABE为直角三角形，再由点D为这两个直角三角形的斜边上的中点，这就不难想到直角三角形的斜边中线等于斜边的一半，也就可以得到DF=1/2AB，DE=1/2AB，从而得到结论DE=DF。

解：DE=DF

$$\therefore AF \perp BC \text{ 于 } F, BE \perp AC \text{ 于 } E$$

$$\therefore \angle AFB=90^\circ, \angle BEA=90^\circ$$

$$\therefore \text{在 } \triangle ABF \text{ 中, } \angle AFB=90^\circ, D \text{ 是 } AB \text{ 的中点}$$

$$\therefore DF = \frac{1}{2} AB$$

$$\therefore \text{在 } \triangle ABE \text{ 中, } \angle BEA=90^\circ, D \text{ 是 } AB \text{ 的中点}$$

$$\therefore DE = \frac{1}{2} AB$$

$$\therefore DE=DF$$

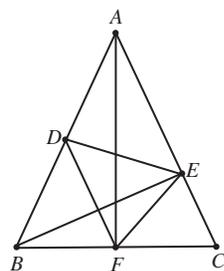


图3

解题技巧：在直角三角形中，斜边上出现中点时常作斜边中线，利用直角三角形的斜边中线等于斜边的一半解决问题；有斜边的倍分关系线段时，也常常作斜边中线。

#### (三)圆中弧与弦的中点

圆在初中的数学几何学习中占有着相当重的比重，中考对圆的考查是比较多的，往往难题会结合圆的相关知识来解决，而当圆中点出现在圆里面又有怎样的情况呢？在圆的知识中涉及的知识定理有很多，当中点出现在一段弧上，则需要想到的就是平分弧，从而又想到所平分的或所对的弦和圆心角相等，还有圆周角定理。当中点出现在弦上，又可以构造等腰三角形，得到“三线合一”，从而得到相等的线段、角，用特殊的位置关系来解决问题。

#### (四)多个中点背景下——三角形的中位线

在几何问题中有时需要寻找另一个中点来解决问题，或者出现多个中点时则联想到中位线性质的定理，兼有位置和大小关系，可以用它判定平行，计算线段的长度，确定线段的和、差、倍、分关系。

例4 (如图4)在四边形ABCD中，AB>CD，E、F分别是对角线BD、AC的中点。

$$\text{求证：} EF > \frac{1}{2}(AB-CD)$$

分析：由已知的条件我们会想到三角形的三边关系和三角形中位线，所以需要去构造三角形的中位线。(如图5)取BC的中点M，分别连接EM、FM，根据三角形中位线定理可以得到EM=1/2CD，FM=1/2AB；再由三角形三边关系可以得到EF>|FM-EM|，即EF>|1/2AB-1/2CD|，最后根据条件就可以得到结论。

取BC的中点M，分别连接EM、FM。

证明：∵点E是对角线BD的中点，点M是BC的中点

$$\therefore EM = \frac{1}{2} CD$$

$$\therefore \text{点 } F \text{ 是对角线 } AC \text{ 的中点, 点 } M \text{ 是 } BC \text{ 的中点}$$

$$\therefore FM = \frac{1}{2} AB$$

$$\therefore EF > |FM - EM|$$

$$\therefore EF > \left| \frac{1}{2} AB - \frac{1}{2} CD \right|$$

$$\therefore AB > CD$$

$$\therefore EF > \frac{1}{2}(AB - CD)$$

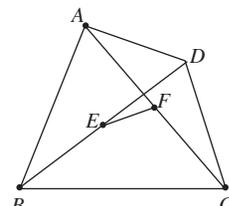


图4

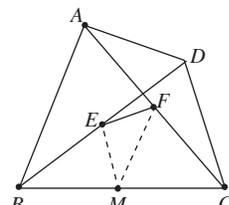


图5

解题技巧：中位线性质的定理，兼有位置和大小关系，可以用它判定平行，计算线段的长度，确定线段的和、差、倍、分关系。结合题目可以发现，对于线段范围类的问题我们往往会用到三角形三边的关系，这里提醒我们需要构造三角形。问题中的“1/2”和条件中出现两个中点，这提醒我们想到三角形中位线的相关知识，现有的图形无法解决，所以需要添加辅助线构造合适的三角形，从而应用三角形中位线的知识解决问题。

#### 三、由中点构造三角形全等或平行四边形解决问题

在初中平面几何问题中，我们往往还会遇到由中点构造三角形全等的问题，利用中点构造全等和利用角平分线构造全等在初中平面几何问题中是常考题型，也是对学生的考查要求比较高的题目，需要学生灵活应用知识点添加合适的辅助线，构造所需要的几何图形。

(下转第41页)

# 构建内涵丰富的高中数学教学体系思考

江苏省扬州市高邮市第二中学 于海军

如今,随着时代的发展,我国的教育水平已经有了较大程度的提升,对于许多教师而言,在教学活动开展的过程中,教师也能够站在学生的角度开展教学活动,并且能够与学生建立良好的互动关系。在这样的教学方式下,教师才能真正站在学生的角度,针对学生的需求制订有效的教学方案,在教学活动中应用各项先进的手段,实现教学资源的合理配置,以及教学效率的有效提升。高中数学对于学生日后的发展有着重要意义,高中数学教师必须要积极构建丰富内涵,不断充实高中数学教学的内容。本文也在此基础上对其进行了分析,并提出了相关建议。高中数学教学对于培养学生的逻辑思维能力有着积极作用,能够帮助学生全方位发展,有利于学生的成长。而在传统的教学模式中,由于教师非常注重对于理论知识的教学,学生的主观性难以在这一过程中得到发挥,因此并不能帮助学生建立起完善的思维体系,这使得学生在数学学习中的积极性受到了打击,这并不符合高中阶段数学教学的实际要求。为了避免这一问题的发生,高中数学教师在教学活动开展的过程中,必须以学生的实际需求为出发点,构建内涵丰富的数学教学体系,根据学生不同的需求,开展个性化的教学活动,使数学教学的内容得到进一步拓展,真正为学生的全方位发展奠定良好基础。

## 一、让学生能够看到事物的本质与发展规律

高中阶段对于学生的成长而言非常重要,数学这一科目的综合性非常强,并且逻辑性较强,所以很多学生学习起来较为吃力。为了进一步使教学的内涵得到丰富。高中数学教师在对教学模式进行构建的过程中,需要引导学生对事物的客观本质及其规律进行判断,通过学生自身的分析,进一步了解数学知识,这对于培养学生的自主学习能力有着积极作用,同时在这一过程中还能够将定性分析

和定量分析相结合,使学生能够在分析事物的过程中发现数学知识的本质。这样,学生的抽象思维逻辑能力便能够得到较好的提升,而这也有利于学生在后期学习的过程中高效地对数学信息进行处理。

在对学生进行引导时,教师也可以通过情境创设的方式开展教学活动。例如:如果教师想让学生了解平行平面和直线之间存在的关联,就可以通过设置案例的方式开展相关的教学活动。通过课前导入,让学生能够主动对案例进行分析,通过对不同案例的分析,学生便能够发现案例中的共同特点,先归纳,后总结,让学生能够在这一过程中发现数学知识的本质,进而作出主观判断,对事物的规律进行总结。

## 二、学生能够灵活运用思维模式处理问题

学生知识学习除了要学习理论知识,更重要的是要让学生学习如何对已学知识进行应用,教师必须立足内涵丰富的实质要求,突破传统教学的限制,让学生能够拥有更多思考的机会。如此才能保证学生能够在自主分析和解决问题的过程中找到最适合自己的思维模式,进而帮助学生形成个人思维。在教学活动开展时,教师必须突破问题思维发展的限制,让学生能够在这一过程中实现自由探索。将一题多变与一题多解的教学模式应用到教学中,不断对问题的深度进行挖掘,让学生能够在解决问题的过程中尽可能多地使用不同的解决思路来解决问题。让学生能够对学到的知识举一反三。例如:除了让学生了解相关的概念外,教师可以引导学生以正确的解题思路解答数学问题。在解答数学问题的过程中学生必须与题目结合,从题目中找到有效解题思路并对其进行分析,这样学生对于问题的解答才能既准确又快速。在教师的引导下,学生也能够了解到自己在独立解决问题的过程中存在

的不足,做到取长补短。教师可以让学生分为多个小组,之后让每一个小组对同一个问题进行探讨,之后提出问题的解决方法。在这一过程中,教师能够了解学生在探讨过程中存在的问题,进而对这些问题进行总结,使学生能够更好地掌握解题方法。不同小组学生的解题思路也是不同的,在学生进行相互交流的过程中,学生也能从其他同学的想法中学习到更多解题思路。

## 三、提高学生的思维严谨性

为了保证学生的思维具有科学性和严谨性,教师要建立起严密的逻辑思维框架,让学生能够了解不同的逻辑思维方式。例如:教师可以让学生通过计算机解决相应的问题,首先需要让学生了解数学知识的基本原理,然后让学生通过计算机了解不同符号所对应的数学含义。这样就能在此基础上对其进行深入分析,帮助学生绘制完整的程序框图。对于学生的教学,可以先让学生解决一般性的数学问题,再借助计算机让学生不断加深对于数学知识的学习,以此实现学生个人思维逻辑水平的提升。但要注意的是:在教学活动中,教师除了可以借助计算机外,还需要尽可能多地为学生提供自主学习和思考的机会,这样学生能够通过自我的判断不断对数学知识进行研究与分析。

## 四、结语

总而言之,新课改对于高中数学的教学提出了更高的要求。作为高中数学教师,在教学的过程中更要构建内涵丰富的数学教学课堂,让学生能够在这一过程中通过自主学习,深入地了解和探索数学知识。教师要为学生提供更多的独立思考与分析的机会,站在学生的角度上,让学生能够有更多的实践机会,保障学生能够参与到数学知识的解答当中,这样才能让学生的思维逻辑能力得到更好地提升。

(上接第40页)

### (一)遇中线可倍长,构造全等三角形或平行四边形

例5(如图6)已知在 $\triangle ABC$ 中, $AD$ 是 $BC$ 边上的中线, $E$ 是 $AD$ 上一点,延长 $BE$ 交 $AC$ 于点 $F$ , $AF=EF$ ,求证: $AC=BE$ 。

分析:方法1(如图7): $AD$ 为 $\triangle ABC$ 的中线,如延长 $AD$ 至 $M$ ,使 $DM=AD$ 。连接 $BM$ ,则 $\triangle ADC \cong \triangle MDB$ ,可得 $AC=BM$ , $\angle FAE=\angle M$ ,由 $AF=EF$ 可得 $\angle FAE=\angle AEF$ ,不难得到 $\angle M=\angle BEM$ ,从而得到 $BM=BE$ ,由此得到结论 $AC=BE$ 。

证明: $\because AD$ 是 $BC$ 边上的中线  
 $\therefore BD=CD$

在 $\triangle ACD$ 与 $\triangle MBD$ 中  $\begin{cases} AD=MD \\ \angle ADC=\angle MDB \\ CD=BD \end{cases}$

$\therefore \triangle ADC \cong \triangle MDB$  (SAS)  
 $\therefore AC=BM, \angle FAE=\angle M$   
 $\because AF=EF$   
 $\therefore \angle FAE=\angle AEF$   
 $\therefore \angle M=\angle BEM$   
 $\therefore BM=BE$   
 $\therefore AC=BE$

方法2(如图8): $AD$ 为 $\triangle ABC$ 的中线,如延长 $AD$ 至 $N$ ,使 $DN=DE$ 。连接 $CN$ ,则 $\triangle BDE \cong \triangle CDN$ ,可得 $BE=CN$ , $\angle BED=\angle N$ ,由 $AF=EF$ 可得 $\angle FAE=\angle AEF$ ,不难得到 $\angle N=\angle FAE$ ,从而得到 $CN=AC$ ,由此得到结论 $AC=BE$ 。

证明: $\because AD$ 是 $BC$ 边上的中线  
 $\therefore BD=CD$

在 $\triangle BDE$ 与 $\triangle CDN$ 中  $\begin{cases} ED=ND \\ \angle BDE=\angle CDN \\ BD=CD \end{cases}$

$\therefore \triangle BDE \cong \triangle CDN$  (SAS)  
 $\therefore BE=CN, \angle BED=\angle N$   
 $\because AF=EF$   
 $\therefore \angle FAE=\angle AEF$   
 $\therefore \angle AEF=\angle BED$   
 $\therefore \angle N=\angle FAE$   
 $\therefore CN=AC$   
 $\therefore AC=BE$

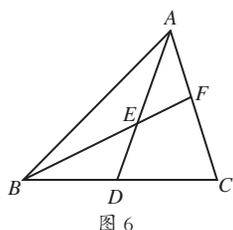


图6

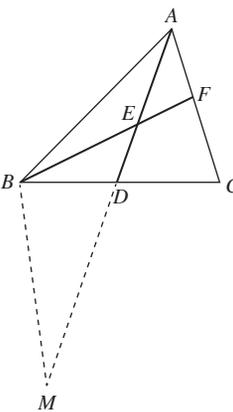


图7

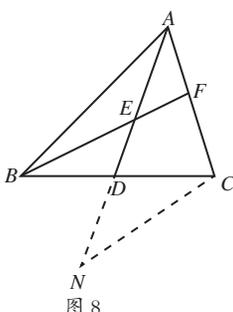


图8

解题技巧:在三角形中,如果遇到中线时常见的方法有:1.将三角形的中线延长一倍构造全等三角形或平行四边形,即为倍长中线法;2.将三角形中线上的一部分延长一倍,构造全等三角形或平行四边形;3.可以在中线上截取线段,与中线上的一部分线段相等;4.有以线段中点为端点的线段时,常加倍此线段,构造全等三角形或平行四边形。

### (二)中心对称,构造全等三角形

例6(如图9)梯形 $ABCD$ 中, $AB \parallel CD$ , $M$ 、 $N$ 分别是 $AC$ 、 $BD$ 的中点。求证: $MN = \frac{1}{2}(AB-CD)$ 。

分析:在条件中出现多个中点,让我们联想到三角形中位线的相关知识,现有的图形中已有的中点无法构成三角形的中位线,提醒我们需要构造辅助线。条件中出现平行,且平行线之间有线段上出现中点,那么可以构造全等三角形。(如图10)连接 $BM$ ,并延长 $BM$ 交 $CD$ 延长线于点 $E$ (相当于将 $\triangle BMA$ 绕点 $M$ 旋转 $180^\circ$ ),由此得出全等,也构造出了需要用的中位线的恰当的三角形。

证明:连接 $BM$ ,并延长 $BM$ 交 $CD$ 延长线于点 $E$ 。

$\because AB \parallel CD$   
 $\therefore \angle E=\angle MBA$   
 $\because M$ 、 $N$ 分别是 $AC$ 、 $BD$ 的中点  
 $\therefore CM=AM, BN=DN$

在 $\triangle ECM$ 与 $\triangle BMA$ 中  $\begin{cases} \angle E=\angle MBA \\ CM=AM \\ \angle CME=\angle AMB \end{cases}$

$\therefore \triangle ECM \cong \triangle BMA$  (ASA)  
 $\therefore CE=AB, BM=EM$   
 $\therefore BM=EM, BN=DN$   
 $\therefore MN=\frac{1}{2}DE=\frac{1}{2}(EC-CD)$

$\therefore MN=\frac{1}{2}(AB-CD)$

解题技巧:1.平行线之间的线段上出现中点,可以构造“X”型全等三角形;2.利用中位线性质的关键是从出现的线段中点,找到三角形,包括作出辅助线。

## 四、结束语

对于“中点”的应用,需要学生熟练掌握,而这种熟练则需要学生对于与之相关的几何知识的熟练掌握和综合应用。巧妙地应用“中点”可以锻炼学生的逻辑思维,并且帮助学生快速地解决几何中的部分难题。在数学几何的学习中处理各类题目时,遇到一些知识点我们可以有许多的联想,当我们将其“对号入座”,我们的解题能力也会不断地提升。

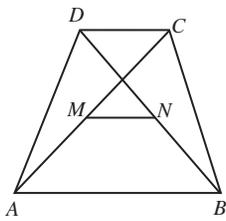


图9

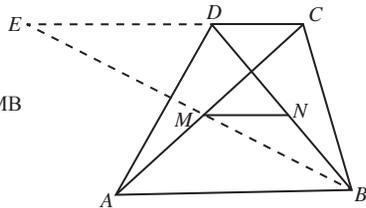


图10

# 深化学生活动设计，促进思维深度交流

## ——《与圆有关的位置关系》专题复习课教学设计

江苏省常州市新北区实验中学 刘娟

### 一、学情分析

本节课是学生学完苏科版数学教材九年级上册第五章之后的第二节复习课，在此之前，学生对圆内的基本概念和基本计算已经有了一定程度的掌握，对于点与圆、直线与圆、圆与圆的位置关系有了初步的认识。但学生对上述知识的认识只是散状的，还未能形成整体的位置结构，解题时往往张冠李戴，不能正确选择与圆有关的位置的判断方法。因此，有必要帮助学生整体建构，从而提高章节复习课的效率。

### 二、教学任务与目标

进一步理解点与圆、直线与圆、圆与圆的位置关系及其判断方法；会在不同的情境中选择相适应的方法判断与圆有关的位置问题，能以运动的观点与分类讨论的思想方法探索图形之间的关系和有关性质。

### 三、教学过程设计

板块一：与圆有关的位置关系的辨析

【问题1】请分别画草图解决下列问题。

1. 已知⊙O的半径为4，如果点P到圆心O的距离为d，根据下列数据填空：

(1) 当 $d=4$ 时，点在圆\_\_\_\_\_；(2) 当 $d=$ \_\_\_\_\_时，点在圆内；(3) 当 $d=\sqrt{21}$ 时，点在圆\_\_\_\_\_。

2. 已知⊙O的半径为4，圆心O到直线AB的距离为d，根据下列数据填空：

(1) 若 $d=3$ ，则直线AB与⊙O有\_\_\_\_\_个交点；(2) 若直线AB与⊙O相切，则 $d=$ \_\_\_\_\_cm；

(3) 若 $d=6$ ，则直线AB与⊙O的位置关系是\_\_\_\_\_。

3. 已知⊙O<sub>1</sub>、⊙O<sub>2</sub>的半径为 $r_1$ 、 $r_2$ ，圆心距 $d=5$ ， $r_1=2$ 。

(1) 若⊙O<sub>1</sub>、⊙O<sub>2</sub>外切，则 $r_2=$ \_\_\_\_\_。(2) 若 $r_2=7$ ，则⊙O<sub>1</sub>与⊙O<sub>2</sub>的位置关系是\_\_\_\_\_。

(3) 若 $r_2=4$ ，⊙O<sub>1</sub>、⊙O<sub>2</sub>的位置关系是\_\_\_\_\_。

【功能分析】本任务问题是让学生理一理与圆有关的几类位置关系，并能根据条件恰当选择关系式。

【活动设计】同学们先独立思考后，同伴互查互纠。

【反馈方式】教师巡视，并对发现的典型性错误及时指正，从而了解一般学生的知识基础，然后呈现部分学生活动结果，师生简要归纳整理。常态教学时，教师一般都会列出这里的关键量：点与圆心的距离、直线与圆心的距离、圆心与圆心的距离与圆半径的大小关系来判断，但事实上这里的描述有一个逻辑逆向问题，学生较难理解。因此，本环节归纳时教师可以通过形象的语言表述为：心点距、心线距和心心距，这样就抓住了图形中的本质，也更符合学生的逻辑思维顺序。

板块二：与圆有关的位置关系的基本应用

【问题1】如图，在Rt△ABC中，∠C=90°，AC=4，BC=3，点F是线段AC上任意一点（不与A、C重合）。

(1) 以B为圆心，BC为半径画圆，则点C在圆\_\_\_\_\_，点F在圆\_\_\_\_\_。

(2) 若以点A为坐标原点，AC所在直线为x轴，建立平面直角坐标系，则⊙B与x轴的位置关系是\_\_\_\_\_，与y轴的位置关系是\_\_\_\_\_。

(3) 若再以点A为圆心，r为半径画圆，则①当r满足\_\_\_\_\_时，⊙A与⊙B相切；②尝试探究，当半径满足什么样的条件时，⊙A与⊙B的位置关系如何？

【功能分析】本题是在一个基本的直角三角形中合理选择用心点距、心线距、心心距与圆半径的不等关系来判断位置关系。训练目的是期望学生能够通过画示意图，从而寻找到解决问题的关键元素，根据关键元素和特殊位置来解决问题。

【活动设计】独立思考后同伴交流。对于点F与圆的位置关系，师生共同归纳本题的(1)的解决思路有三种，即画图法、数量大小比较法和利用斜边大于直角边的隐含不等关系进行比较。(2)中在利用圆规画图后探究结论，再与同伴交流，随后同桌互相指导，并积极探索是否还有其他方法。(3)中教师引导阅读，例如你看到相切想到什么？如何用圆规画图操作？教师针对学生难以理解的圆的半径的变化导致圆位置变化作画图点拨，运用圆规画出特殊位置，再与同伴交流。

【反馈方式】教师提问，学生代表回答。在回答过程中引导学生说出各种判断方式，并引导归纳，解决与圆有关的位置关系，其实只要找到数量间的关系即可。

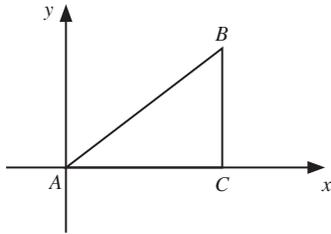
板块三：进一步应用与圆有关的位置关系解决问题

【问题1】如图，在Rt△ABC中，∠C=90°，AC=4，BC=3，点F是线段AC上的一个动点，以点F为圆心，2为半径画⊙F。

(1) 当圆心F与点C重合，则⊙F与直线AB的位置关系是\_\_\_\_\_；

(2) 当⊙F与直线AB相切时，CF的值是多少？

【功能分析】动点问题最让学生头疼的就是在整个变化过程中，找不到静态的东西，本题中点F在动。但是，纵观整个变化过程，存在一个特殊位置，即⊙F与直线AB相切，根据整个特殊位置，结合直线与圆的位置关系的基本知识来解决问题。通过本题训练，



学生可以掌握和积累一个基本经验，即在变化过程中，要善于抓住静态的关键点来做切入点，往往点在圆上、直线与圆相切、圆与圆相切等是解决问题的开路石。

【活动设计】由学生独立分析画图，小组互帮互纠，并感悟方法。

【反馈方式】教师对小组活动巡视点拨，并及时引导学生用圆规画出示意图。在解决第一个问题的时候，需要学生作出点C到直线AB的距离CD，根据直角三角形的面积计算方式，求出CD的长度，再和半径作比较。第二个问题则要学生能够画出相切时候的示意图，根据示意图，再利用 $\triangle ACB \sim \triangle ADF$  (D为切点)，求出AF的长度，从而求出CF的长度。

【问题2】在平面直角坐标系中，点A坐标为(-3, 4)，以点A为圆心，r为半径在平面内画圆。

(1) 当r满足\_\_\_\_\_时，⊙A与坐标轴有1个公共点。

(2) 探究：当公共点的个数分别是2个、3个、4个时，半径r的取值范围。

【功能分析】通过本问题的设置，考查学生在本节课学习中，是否掌握了能够在草稿纸上画出整个变化过程，并且能够抓住特殊位置来作为切入点，解决变化动态问题的能力。

【活动设计】学生先结合图形独立阅读分析，完成第(1)小问，接着小组共同分析第(2)小问。

【反馈方式】教师巡视，全面了解各小组思考情况后，呈现小组活动的思考方式，并由教师重点点拨第(2)问：①⊙A与坐标轴有2个交点，即⊙A与x轴或y轴相交，请画出示意图。②当⊙A的半径继续增大的时候，观察⊙A与x轴或y轴的位置关系的变化，从而找出半径的取值范围。事实上，本题可以引导学生画出示意图，观察随着半径的大小变化，带来的与坐标轴的交点的变化情况，具体为：(1)当 $r=3$ 时，⊙A与y轴相切，与x轴无交点，此时交点为1个，如图1；(2)当 $3 < r < 4$ 时，⊙A与x轴的交点为0个，与y轴有2个交点，如图2；(3)当 $r=4$ 时，⊙A与x轴的交点为1个，而与y轴有2个交点，那么此时与坐标轴的交点情况为3个；(4)引导学生归纳：半径的变化带来的是圆与直线的位置关系的变化，从而导致交点也在产生变化，解决问题的最主要的策略仍旧需要从特殊位置，即⊙A分别与x轴相切和与y轴相切时入手，通过画图探究整个变化过程，找出变化过程中的几个关节点。

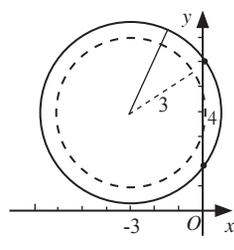
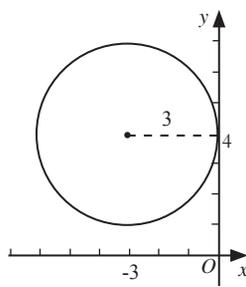
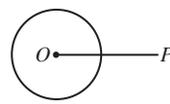
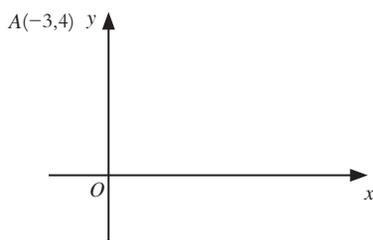


图1

图2

图3

板块四：与圆有关位置关系的拓展应用

【问题1】已知⊙O的半径为2，点P为平面内任意一点， $OP=m$ ，我们知道：若 $m > 2$ 时，则点P在⊙O外；若 $m=2$ 时，则点P在⊙O上；若 $m < 2$ 时，则点P在⊙O内，那么若点D为OP中点时，(1)D、P与⊙O的位置关系有哪些？画出示意图。(2)求各种位置关系时，m的值。

【功能分析】在本节课上，一直关注的是一个静态点或动态点与圆的位置关系，本题将这一知识进一步进行提升，即应用一个点与圆的位置关系，来进一步判断2个点与圆的位置关系。这是一种知识与技能的提升，能够检测学生是否真正掌握判断的方法；更是一种知识的整合，即在综合题中，培养学生分析问题和解决问题的能力。

【活动设计】独立思考后画出示意图，并与同伴交流示意图。

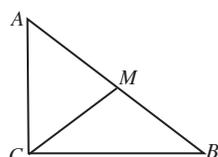
【反馈方式】教师巡视，指名板演示意图，同伴交流示意图，并不断引导学生探究发现，在图形的变化过程中，点D和点P与圆的位置关系在发生变化，而与此同时也导致了m的值在发生大小变化，即不等关系的存在，引导到这里，学生即可独立完成解答过程。

【问题2】在Rt△ABC中，∠C=90°，M为斜边AB的中点，以C为圆心，AC为半径画圆。

(1) ①当点M在⊙C上时，此时∠A=\_\_\_\_\_；②随着∠A的变化，探索点M与⊙C的位置关系。

(2) ①当点B在⊙C上时，此时∠A=\_\_\_\_\_；②随着∠A的变化，探索点M、点B与⊙C的位置关系。

【功能分析】本节课的压轴题，通过探索点与圆的几种不同



(下转第43页)

# 借助 CAI 提高估算能力

江苏省常州市武进区刘海粟小学 马晓芬

在实际生活中,人们有时并不需要问题的精确结果,而是把握结果的大致范围就可以了。估算是发展学生数学的一个方面,要“能估计运算的结果,并对结果的合理性作出解释”。“新课标”在分阶段内容里明确提出:要重视口算,加强估算,提倡算法多样化。因此,培养学生的估算意识,发展学生的估算策略显得尤为迫切和重要。作为高科技产物的计算机辅助教学(CAI),它集文字、图形、图像、动画、影像和声音等多种方式于一体,能很快地把学生送到学科知识的前沿,拓宽学生学习的时空,极大地弥补学生个人心智方面的局限性,并且能为学生提供多种画面的生活场景,营造多种氛围。在数学课堂教学中,针对如何借助 CAI,培养学生的估算能力,笔者作了以下尝试。

## 一、借助 CAI,让估算“无处不在”

长久以来,由于受“应试教育”的影响和“短期行为”的干扰,教师为了培养学生“严谨”的学风,处处要求学生计算要精确,而学生也在长期的训练中,一味追求着精确的数值,以致使估算充当着一个“可有可无”的角色。所以教师要借助 CAI,创造性地使用教材,时时处处创造让学生进行估算的机会,让估算变得“无处不在”。比如在数与代数领域,我利用 CAI 展示学生身边的数学素材,努力唤醒学生已有的生活经验,创设有助于儿童理解数学的教学情境,为学生的估算提供了广阔的空间。例如教学“加法估算”,我借助 CAI 演示,设计了一个购物游戏:蜡笔小新和妈妈去超市买东西,看见了电话机 206 元、取暖器 292 元、自行车 604 元、电饭煲 205 元、电风扇 195 元。请学生选择自己需要的两样东西,估计一下大约需要几百元。学生在小组交流、探究算法后,汇报了多种想法:(1)我喜欢电话机和取暖器,一台电话机 206 元,接近 200 元,一个取暖器 292 元,接近 300 元, $200+300=500$ (元),所以选一台电话机和一个取暖器大约需要 500 元。(2)我想选自行车和电饭煲。一辆自行车 604 元,接近 600 元,一个电饭煲 205 元,接近 200 元, $600+200=800$ (元),所以选一辆自行车和一个电饭煲大约需要 800 元……又如,在空间与图形领域,学完“认识路线”后,我借助 CAI 演示:小美从家走到学校有两条路,先走一条直接到学校的路(用粗的红线表示,并闪烁)是 400 米;再走一条先走 229 米到商场,又走 190 米到学校的路(用粗的绿线表示,并闪烁)。请先估计哪条路近,再计算近多少。通过 CAI 的生活场景再现,使本来抽象的数学概念,变成了生动活泼的生活画面,学生的思维不但可“按图索骥”,而且大大缩短了过程,思维的序列也变得

清晰可见,将有利于学生掌握估算的方法。再如在统计与概率领域,我们可以凭借 CAI 创设情境后,先让学生估算一番,再进行统计或计算。通过这些图文并茂、声像并举、能动的活生生的事例,使学生感受到估算存在于数学的各个领域,我们的实际生活中也无处不在,学会估算实际生活、工作的需要。

## 二、借助 CAI,让学生“喜欢估算”

要想加强学生的估算意识,培养学生的估算能力,除了我们教师要转变思想,活用教材,让其“无处不在”外,还要通过各种教学手段,改变学生对估算的态度,正确认识估算的价值。我在教学中借助了 CAI,创设现实、有趣、富有挑战性的情景,使学生逐步体验估算的可行性、必要性、优越性,感受到估算真是“有情有意”。

日常生活中,我们在购物前必须要估计一下得带多少钱或考虑带的钱够不够。在教学“加法估算”的实践应用时,我通过 CAI 的“动画”和“即停”等方式再现生活中常见的购物情景:妈妈拿着 100 元钱,走到苏果超市,看见货架上的商品货色齐全,有色拉油每桶 39 元,营养片每袋 25 元,巧克力每盒 38 元,钢笔每支 10 元,一条裤子 50 元,一件衣服 58 元……妈妈说:“我想买三样东西,请你帮我拿主意,估算一下,买哪三样东西是够的,买哪三样东西是不够的。好吗?”(CAI 播放声音,还出示妈妈所说的话,并把最后一幅画面保留在屏幕上)熟悉的情境,开放的题型,学生积极参与,运用估算很快找到答案。超过 100 的有  $39+25+38$ ,  $39+25+50$ ,  $39+25+58$ ……所以买这些组合的三样东西,钱是不够的;不超过 100 的有  $39+25+10$ ,  $39+38+10$ ,  $39+10+50$ ……所以买这些组合的三样东西,钱就够了。通过这样的情景,让学生体验到估算在我们生活中是不可缺少的,它可以让我们在做什么事情时心中有“数”。在这样具体的教学情境中渗透估算意识,有助于学生体会估算的实际意义,从而产生对估算浓厚的兴趣。

## 三、借助 CAI,让学生“创造性地估算”

估算是一种开放性的创造活动,往往带有许多不稳定性。它虽然不需要精确计算,但也要讲究一定的准确度。为了使学生能较快地掌握估算的方法,培养估算的能力,教师还应根据学生的知识水平和生活常识,教给学生一些基本的估算方法和技巧,让他们在实际运用的过程中感悟、内化,形成较熟练的估算策略。

### 1. 近似估算法。

根据实际情景,把两个数同时估大(也可估小)或一个估大一个估小或其中一个估大(也可估小)到整十数、

整百数,这样能方便估算出一个大致的得数或范围。比如学习“两位数乘一位数(进位)”时,我利用 CAI 展示了 2 盒小朋友经常使用的 36 支装的水彩笔,问:你能帮个忙估算一下,大约是几枝或是在几十和几十之间吗?在全班讨论、交流后,得出了以下情况:(1)把 36 看成 30,  $30 \times 2=60$ ,得数比 60 大;(2)把 36 看成 40,  $40 \times 2=80$ ,得数比 80 小;(3)2 个 30 是 60,2 个 36 比 60 多一些,大约是 70;(4)36 在 30 和 40 之间,  $30 \times 2=60$ ,  $40 \times 2=80$ ,所以  $36 \times 2$  的积在 60 和 80 之间(教师根据学生的汇报,借助 CAI 逐个呈现)。这样的教学既能培养学生的探索意识,又切实体现了“加强估算”的精神,使学生对近似估算的方法有所掌握,估算能力也将随之加强,思维也更具灵活性。

### 2. 以小估大法或以大估小法。

在估算时,如果遇到数过大或过小,难以估算,就先估计单位数量,再根据单位数量估算过大(或过小)的数,即整体数。例如:CAI 演示一个大会场,要估计大约有多少个座位。我们就可以指导学生先估计单位数量,一排有多少个座位,再估计有多少排,最后乘一下,就可以估算出会场大约有多少个座位(在学生回答汇报时,我根据他们的口述,利用 CAI 随机出示估算的过程)。这样的教学,动静结合,声像合一,使学生的认识从感性上升到理性,再由理性指导着实践,从而使学生的学习获得事半功倍的效果。又如:估计一颗花生的重量,我们可以先估计 100 颗花生重多少,再除以一个 100,就能估算出一颗花生的重量了。

### 3. 联系实际估算法。

有些问题我们要联系生活实际进行估算。比如:动物的只数,树的棵数,租船的数量一定是整数;飞机飞行的速度比人行走要快得多;一月工作的天数不能超过 31 天……

估算的方法是多种多样的,估算的能力不是一朝一夕就能够养成的。我们在教学中,一方面要多层次、多角度地认识教材、理解教材、活用教材;另一方面可借助 CAI,时时处处为学生提供估算的“土壤”和环境,使学生通过观察、感知、探究和实际生活中的应用等多种途径,懂得和掌握在具体的问题和环境中把握和应用估算策略和方法,培养学生的估算能力,让学生尝到估算的甜头。这样学生才会很自然地将估算内化为一种自觉的意识,才会迸发出许多有价值的、创造性的估算方法。这才是我们的教学所期望出现的最佳效果。

(上接第 42 页)

位置关系,进一步检测学生综合应用与圆有关位置关系的判断方法,以达到训练学生综合分析问题,获取文字语言、图形语言和符号语言的信息,寻找正确、合适的判断方法,利用关键点,从而掌握解决综合型问题的一般方法和技能。本问题也是培养学生用动态的观点看问题的很好素材,该问题已从“静态”转化为“动态”,在运动的过程中如何体会变化状态,体会在运动状态中如何寻找特殊位置,进一步促进学生画图能力的提高。

【活动设计】独立思考后,教师点拨,画出示意图后,独立完成解题过程。

【反馈方式】教师巡视,帮助学习困难的学生进一步理解,全面了解各小组思考情况后,呈现小组活动的思考方式。并由教师重点点拨第(2)小问:随着点 B 与 ⊙C 的位置从在 ⊙C 上时 ∠A 的特殊大小开始变化,∠A 是逐渐变大还是变小?变大的时候点 B 与 ⊙C 是何种位置关系?变小的时候呢?接着请同学们修正自己的结论,并独立分析随着 ∠A 的变化,点 M、点 B 与 ⊙C 的位置关系。

### 板块五:课堂小结

梳理本节课题目的解题过程及体现的思想方法,未能完整完成发的同学继续完成解答过程。

【设计意图】由于课堂节奏相对紧凑,学生本身在思维的敏捷度和知识储备上存在差异,部分学生在老师的引导下对本节课中的部分题目有了思路,但尚未能真正内化,在此环节可以让学有时间加速内化。

【活动方式】学生独立梳理本节课的内容,如果有困难,同伴互帮互助。

【反馈方式】教师巡视全班,对个别有困难的学生进行个别指导。自主阅读与圆有关位置关系的典型性的综合题,尤其是错题讨论,学有余力的学生自我探究相关中考题。

【设计意图】本节课复习除了让学生能够回顾与圆有关的三类位置关系的判断方法外,更重要的是锻炼学生在综合题中能够准确地选择合适的判断依据来进行解题,同时培养学生今后能够独立完成相应中考题的能力。

【活动方式】学生自我探究,允许不懂的学生参阅有关参考资料,仍然不懂的学生可寻求同伴互助或求助教师。

【反馈方式】组内交流探究问题,教师巡视。

## 四、设计思考

(1)整体构建知识结构,促进知识系统化。

以往上复习课时,常常对知识点孤立地展开复习。比如在圆的复习中,先复习点与圆的位置,再复习直线与圆的位置,再复习圆与圆的位置关系,这样不能将知识整体建构,又耗时,复习效益低下。本节课,将这三种位置关系整体设计,层层递进,有利于学生对圆中三种位置关系整体认识。

(2)用任务型问题驱动课堂,避免了复习课的枯燥和单调。

本节课,笔者根据区内倡导的板块三串课堂教学模式下的相关学习,应用任务型问题的提出,驱动学生对与圆有关的三类问题进行变化和问题的探究,通过四个板块问题的提出和解决,对所学的许多核心知识有了全面的复习和回顾,学生的语言表达、思维水平等得到了很好的锻炼。其中学生在板块二内解决与圆有关的位置关系的基本应用的时候,还应该不断地渗透数形结合思想,更加注重培养学生应用所学知识综合分析、解决问题的能力。

(3)复习课中学生活动方式的多样性,激发学生主观能动性。

本节课设计的学习方式采用任务型问题,通过学生先独立完成同伴交流,并通过同伴互帮、互查的方式达成目标。同时,对于复杂的问题情境,引导学生先进行问题情境的分析,引着学生先打跑拦路虎,再由学生独立操作、同伴互相帮助和交流解决问题。这种方式有利于班级内各个层次的学生学习,即让学习水平层次较低的学生跟上教学节奏,增强收获感和成就感,又让优秀学生提高自主探究、综合应用能力,让每位学生在课堂上都有收获。

## 小学数学课堂培养学生创新意识的思考与探索

江苏省常州市武进区刘海粟小学 张明霞

美国心理学家马斯洛指出：创造力是人生的一种基本财富，我们大家一出生就具有了，但在社会化的过程中大部分却不同程度丧失了。创造力的火花潜伏在我们每个人身上，只要加以培养和挖掘，每个人的创造力都可以得到显著提高。而基础教育是培养创新人才的摇篮。因此，在小学数学教学中，要调动学生积极参与教学活动，努力培养学生的创新意识。

### 一、价值凝视，直面创新意识的涵义

“创新”和“创造”是近义词，基本上属于同一范畴，其主体都是人，其形成的成果都具备首创性、新颖性、价值性和实用性特征。二者侧重点不同，创造强调的是新颖性和独特性，着重指“首创”，是一个具体结果，而创新则强调的是创造的某种社会实现，是创造的过程和目的性结果，侧重于宏观影响的结果。它们既相互区别又互为存在。创造本身是一种创新，但不是创新的全部，它是创新的最高层次。

创新意识属于性格结构中对待现实的态度，指人们根据社会和个体生活发展的需要，引起创造前所未有的事物或观念的动机，并在创造活动中表现出的意向、愿望和设想。简单地讲就是一种求新、求异、求变的意识，一种不满现状和已有成果的意识。就数学这门学科培养学生的创新意识而言，主要是指“对自然界和社会中的数学现象具有好奇心，不断追求新知，独立思考，会从数学的角度发现和提出问题，进行探索和研究”。裴光亚同志认为创新意识包括三个要素：一是创新品质，属于动力系统，包括好奇心、求知欲、怀疑感和批判精神；二是创新思维，属于智能系统，强调独立思考；三是创新方式，属于工作系统。关于问题的一个序列：发现→提出→探索→研究。

### 二、课堂观察，剖析小学生数学创新意识的现状

经过对我校学生的调查发现，我校学生的思维情况大致可以分成三类，而每类又都有其各自独特的特点。优等生，他们的数学思维能力发展水平较高，推理、想象与解决问题的能力较强，能将所学知识融会贯通，思维表现出较好的敏捷性、灵活性、深刻性等品质。但由于教师教学定势影响，其独创性思维与形象思维能力较明显地呈现弱势。中等生，其数学思维能力处于中等发展水平。对于较简单的数学材料及其问题的解决，具有较强的推理、想象与解决问题的能力，但对于难度较高的问题，其思维的灵活性、深刻性与独创性就显得差些。学困生，其数学思维能力尚处于较低层次的发展水平，知识结构、学习习惯与行为方式等直接造成了他们思维的迟钝与肤浅，能力弱。由此导致学生失去自信，缺少学习数学的兴趣，制约了他们思维能力的提高，构成了恶性循环。

基于以上认识，我认为培养小学生数学创新性思维能力有非常重要的科学价值。培养学生的数学创新意识，有利于提高学生的数学素养、优化学生的思维方式、增强学生有效地分析和解决问题以及创新的能力，帮助学生更好地认识自然和人类社会，形成科学的世界观和实事求是的态度以及勇于探索创新的精神。

### 三、策略建构，探索培养小学生数学创新意识的途径

苏霍姆林斯基言：“人的内心里有一种根深蒂固的需要——总想感到自己是发现者、研究者、探索者，在儿童的精神世界中，这种需要特别强烈。如果不向这种需要提供养料，即不积极接触事实和现象，缺乏认识的乐趣，这种需求就会逐渐消失，求知兴趣也与之一道熄灭。”而培养小学生的数学创新意识正是向他们提供养料，使之茁壮成长，成为创新型人才。那么，如何在数学教学中培养学生的创新意识呢？下面笔者结合在数学教学中的实践，谈谈几点看法：

#### 1. 创设和谐教学氛围，诱发创新意识。

首先要创设乐学课堂。我们在课堂教学中注意借助多媒体教学手段，以直观、生动的形象诱发学生的乐学情境。例如在教授“秒的认识”这一内容时，教师要检查学生对秒的掌握情况，可以播放一分钟的音乐，同时让学生用自己喜欢的方式数这段音乐共播放了多少秒。在数学

课堂中运用录音、课件、投影仪等多媒体手段，渲染了课堂情景、激活了教学氛围，既把所教知识形象化、直观化，便于学生理解，又能激发学生乐学情感和求知兴趣，激活学生的创新意识。

其次，要善于运用激励方式。激励是一种巨大的动力，在数学课堂教学中，教师要注重用激励性的语言激发学生的求知欲望。如在探求学习新知识前，可设置悬念，激发学生的思维：“有更好的方法，你们想学吗？”“你能用你们以前学的本领解决今天的问题吗？”等唤起学生的求知欲。在学生成功时可以鼓励学生：“不错呀，真聪明！”“呀，真棒！脑子还真灵！”等增强学生学习的自信心，感受成功的乐趣和喜悦，提高学习兴趣。当遇到困难时，更要给予鼓励：“不要紧张，慢慢想。再想想，相信你一定能行的！”这些话无疑是点燃智慧的火花。只要学生对学习产生了兴趣就能诱发他们的创新意识，促使他们积极参与课堂活动。苏霍姆林斯基说过：“在人的心灵深处，都有一种根深蒂固的需要，就是希望自己是一个发现者、研究者、探索者。而在儿童的精神世界中，这种需要特别强烈。”所以在课堂教学中，教师要多激励、表扬学生，学生才能真正认识到自己的能力和价值，从而产生一种创新的意识。

#### 2. 鼓励学生积极参与，激发创新兴趣。

兴趣是创新的原动力，学生一旦有了兴趣，就会对所学知识积极思考，深入探索，萌发创新的欲望。因此，在教学过程中，应根据小学生的心理特点，激发学生的学习兴趣，培养学生的创新意识。

##### (1) 根据小学生的好动特点，以游戏激发参与兴趣。

好动是小学生的天性，游戏恰好符合小学生这一特点。在数学教学中，教师结合教材内容，适当引入游戏的方式，让学生在游戏中的探求和应用知识。例如：教学“分数的基本性质”巩固练习时，教师可找10位同学，分别戴上头饰，头饰上分别写着“ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{4}{8}$ 、 $\frac{3}{9}$ 、 $\frac{5}{10}$ 、 $\frac{4}{12}$ 、 $\frac{5}{15}$ ”。教师提问：“分数这个大家庭要拍合影，请同学们按要求排好队，第一排是分数值等于 $\frac{1}{2}$ 的，第二排是分数值等于 $\frac{1}{3}$ 的。”这种形式有利于激发学生参与的兴趣，使他们都积极动脑思考，都想找到合适的队拍照，主动参与学习中。

##### (2) 根据小学生的好奇特点，从问题出发参与兴趣。

好奇是每个小学生特有的心理特征。由于他们知识较少，缺乏经验，对任何新奇的事物都可能产生好奇心，促使着他们积极主动地探索。例如：教学“3的倍数特征”时，可以创设这样的教学情景：“同学们，请把你们家的电话号码告诉我，老师能很快说出这个电话号码是否是3的倍数，你们信不信？可以试试看。”学生的好奇心被激发了，想难住教师便纷纷举手，而教师根据3的倍数特征都快速地作出了准确的判断，这时学生由于好奇，急于想知道其中的奥秘。教师便因势利导，指导学生去积极动手探索，这样利用好奇心，激活了学生的内驱力，整个学习过程兴趣盎然。

##### (3) 根据小学生的好胜特点，以成功激发参与兴趣。

每个学生都有强烈的好胜心、求知欲。强烈的好胜心、求知欲可以促使学生们积极地求知、主动地探索。成功是保持学生强烈的好胜心、求知欲的最好方法。因此在数学教学过程中，要善于捕捉学生的每一个闪光点，促其体验成功的欢乐，以激发学生参与的兴趣。

#### 3. 树立正确质疑精神，培养创新意识。

古人云：“学则须疑，疑则有问。”爱因斯坦曾经说过：“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。”教学过程中，我们应鼓励学生大胆提出疑问，标新立异，培养学生敢想、敢问的学习习惯。课堂上无论学生提出的问题正确与否，教师应从正面引导、鼓励他们发表自己的见解。例如：教学“倒数”概念时，学生提出几个问题，有的问：“书上为什么说，0没有倒数？”有的问：“为什么1的倒数

是1，0的倒数不是0呢？”有的问：“乘积是1的两个数互为倒数，为什么两个数的和、差、商同样是1，却不是互为倒数？”能提出这些问题，正是他们思维创新的表现，此时应该引导学生抓住“倒数”的概念和除法的含义恰当地对问题作解答，同时对他们这种“寻根问底”的精神进行表扬，促使他们养成好思善问的良好习惯。又如比较两个分数的大小： $\frac{3}{7}$ 和 $\frac{5}{6}$ 。这两个分数比较大小时，一般做法是将它们化成分母相同的分数再比较。有的同学能想到把它们化成分子相同的分数再比较；还有的拿“一半”作为中间量来比较，认为 $\frac{3}{7}$ 不足一半，而 $\frac{5}{6}$ 比一半大，所以说 $\frac{5}{6} > \frac{3}{7}$ 。后两种想法都是创新意识的体现，教师应及时把学生自己归纳或“发明”的一些新想法给予肯定、表扬，激发全体学生追求创新的心理需求，形成一个互相竞争、你追我赶的良好创新氛围。同时，也让学生体会到“发明”并不是那么神圣不可攀的，只要认真学习、刻苦钻研，多想多问多动手，“创新发明”的火花就会在学生的脑中迸现。那星星的火花，很可能就是将来点燃那创造发明的导火索。

#### 4. 营造灵活解题氛围，激活创新思维。

心理学家维果茨基指出：儿童的认知发展是一种“自我运动的过程”。实践的结果也告诉我们，学习是学生学会创造的一种过程。对小学生学习数学而言，学生根据题中的具体情况，选择灵活的方法进行解题，实质上是进行创造性思维的过程。教学中，教师应设计能用多种方法解答的题目，为学生创造灵活解题的条件，诱发学生创造性思维，鼓励他们敢于打破常规，寻找与众不同的解题思路，提出合理、新颖、独特的解题方法。例如，教学比例应用题时，当学生掌握了用比例来解答应用题后，设计如下题目：“一种农药，由药液和水按照1:1500配制而成。要配制这种农药750.5千克，需要药液和水各多少千克？”在学生用比例方法解答后，激励道：“这道题还可以用什么方法来解答？”诱发学生改变原思维的方向，重新审题，联想学过的知识，引起种种扩散式的求异思维，提出多种想法：(1)可以用按比例分配的方法解答；(2)可以从这个比例中知道药液是水的 $\frac{1}{1500}$ ，按分数应用题的解答方法解答；(3)又可以把750.5千克的农药平均分成1501份，先求每份数，再求几份数。通过这样的练习，使学生强烈地意识到：同一个问题，多角度去考虑，就可以选用不同的方法解决问题，开拓、扩展了学生的思维空间，培养学生解题的分析能力和思维的创造性。

#### 5. 享受数学学习之美，体验创新愉悦。

数学历来被看成是“思维的体操”，数学教育的功能就是促进智力发展，通过教学中美妙的问题、思想、方法，让学生从数学学习中获得乐趣。例如：采用生动活泼的情景进行教学，设计形象有趣的多媒体辅助教学，让学生参与实践探索，用教材上学到的有关理论知识解决生活中遇到的困难等，这些都能让学生体验到快乐。笔者在平时的教学中还经常让学生自编数学小报，小报的内容可以是学生谈自己学数学的体会，平时的错例、数学趣题，也可以转载其他数学报上的文章。一般两三个学生合作完成，他们共同设计，然后分工抄写、美化。自编数学小报解放了学生的大脑、双手，让学生在动脑动手中培养了合作意识、创新精神，有利于学生综合素质的提高，并能真正地体验到了创新的愉悦。

总之，学生的创新意识和创新能力的培养是新课程赋予数学教师的一项重要使命。叶圣陶先生说过：“人人即是创造之才，时时即是创造之机，处处即是创造之地。”只要我们在数学教学中，充分挖掘教材中和学生身上那点“发散性思维”的火花，把握知识与创新能力培养的结合点，适时适度地引导，且能运用灵活多样的教学方法，推动学生学习方式的转变，培养学生勇于质疑敢于探索的创新精神。这样，学生的创新意识和创新能力一定得到充分的提高。

# 优化概念教学 提升学生学习力

江苏省苏州市吴江区南麻中学 姜明

学习力是指一个人的学习动力、学习能力、学习毅力、学习创造力的总和。培养学生的学学习力，需要学校、教师根据学生的实际情况，在教育、教学中的每个环节中渗透。多元智能理论创始人霍华德·加德纳提出“为理解而教”的观点，他认为教学应该通过“理解”发展学生的能力，即学习力。概念教学是数学教学的重要内容。正确理解数学概念，是掌握数学知识基础的前提，学生若掌握和抓住了基本概念，就抓住了知识网络结构中的纲，就可以纲举目张。有的教师在概念教学中，轻视引导学生对概念的理解，往往是“一个定义+三项注意”草草了事，不利于学生学习力的培养。在概念课的教学中，教师要以概念为中心，设计出科学合理的教学表达方式，让学生经历数学概念形成、发展和应用的过程，培养学生的学学习力。

《三角形内切圆》为苏科版数学九年级上册第2章第5节《直线与圆的位置关系》第3课时内容。在学习本节内容之前，学生已经学习了直线与圆的三种位置关系和切线的性质及判定，本节课重点研究的是三角形内切圆的概念及性质。本文以三角形内切圆的概念教学为例，谈谈提升学生学学习力的策略。

## 一、创设概念情境，激发学习动力

数学情境教学是教师为完成教学任务，创设具有数学学科特征的情境场域，在此场域中教师引导学生发现数学问题、研究数学知识、解决数学问题，并提升学生数学素养的教学方法。一部分数学概念是从现实生活中抽象得来的，即直观与抽象同构于同一事物。数学知识的形成依赖于直观，数学知识的确立依赖于推理。大多数情况下，数学的结果是“看”出来的而不是“证”出来的。在教学中，创设合理情境，让学生在熟悉的情境中抽象出数学概念，恰当的情境既在无形中降低了理解的难度，又激发了学生的学学习动力。

### 环节1 创设学习情境

同学们手中每人有一块三角形纸板，想一想：如何剪一个圆，使得圆的面积最大。

三角形内切圆是一个抽象的数学概念，若从数学的角度导入，学生学学习动力不大。而从生活角度导入，学生在动手操作中体验三角形与圆的关系，在学生得到最大圆后让学生说说最大圆的特征，自然引出内切圆的概念。让学生“看”出内切圆，提高了学生对内切圆的认识，激发了其进一步研究内切圆的动力。

## 二、设计探索活动，培养学习毅力

数学教学既要理解数学，也要理解学生。教师要关注学生的学习能力和认知规律。学生的认知基础和认知规律决定了其有自己理解数学知识的角度和方式。即使都是初中学生，不同年级不同班级的学生的认知基础也不同。即使是同一个年级，各班学生的认知基础也不同。教师在理解本班学生的认知基础和认知规律上水平的高低决定了其教学行为的有效性。教师必须蹲下身来，以学生的认知基础为出发点，深刻思考学生是怎么想的，遵循学生的认知规律，设计合理教学活动，引导学生探索概念的内涵，培养学生的学学习毅力。笔者任教班级学生的认知能力较差，在进行概念教学时，宜采用低起点、小步走教学策略。

### 环节2 探索概念内涵

动手操作：经过圆上三点，作圆的三条切线，观察并探索三条切线构成的三角形与圆的关系，小组讨论下列问题：

问题1：三角形的内切圆的圆心在哪里？半径是多少？

问题2：三角形内心是什么线的交点？

问题3：三角形内心有什么性质？

让学生动手操作，亲身体验三角形与内切圆的关系，并通过分组讨论和问题分解，降低要求，引导学生探索三角形内切圆的内涵，在数学探索活动中获得成就感，提升学学习毅力。

有些数学概念是类似的、易混淆的，如全等与相似、中线与中位线、圆心角与圆周角。对于初学者来说，新学习的概念由于理解不深，很容易和以前学习的类似的概念产生混淆。教师在概念教学中，宜应用类比等方法引导学生对这些概念进行对比、辨析，辨明类似概念的异同点，加深对新概念的理解。同时，要引导学生理清新概念与上位概念和下位概念的关联，认清新概念在知识网络中的位置，如矩形与平行四边形、正方形的关系。帮助学生把新概念放入已有知识网络的适当部位，让学生的认知结构中已有的图式同化或顺应新的概念，使原有图式不断重新建构。

### 环节3 探索概念关联

请同学们比较三角形内切圆和三角形外接圆，想想它们有什么异同点，并填写下面表格。

	圆心名称	圆心确定方法	图形	圆心性质	圆心位置
三角形内切圆					
三角形外接圆					

“三角形内切圆”与“三角形外接圆”两个概念就很容易混淆。笔者在教学中通过列表，引导学生从圆心名称、圆心确定方法、图形等多方面进行观察、辨析它们的异同，不仅提升了学生对三角形内切圆的认识，而且加深了对三角形外接圆的理解。此外，让学生观察三角形内切圆，引导学生领悟图中有三条切线，都可以应用切线的性质，把新

学习的三角形内切圆的概念与上位概念切线建立联系，让学生明确三角形内切圆的概念在知识网络中的位置，促进学生的知识网络不断优化。

## 三、开展变式练习，培养学习能力

开展变式练习，把概念蕴含在数学练习题中，首先能够改变概念的抽象化状态，提高其直观性和生动性，在层层深入的立体化练习中，促使学生对概念的高效理解和内化，领悟概念内涵，全面提高课堂学学习效能，保障学学习质量。学生在变式学学习的过程中，体会不同概念的应用情境，准确把握概念的本质。其次，有助于促进数学思维品质的培养和提升。结合不同的解题思路，或者将相同的方法应用于不同的情况，这些都有助于突破学生思维的限制，使其在面对问题时，能够找到不同的思考视角和解决策略，有助于提高学学习能力。

### 环节4 变式练习

练习题：如图1，点O是△ABC的外心，∠B=60°，∠C=70°，求∠BOC的度数。

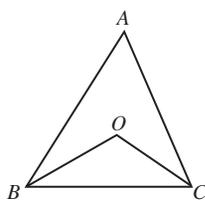


图1

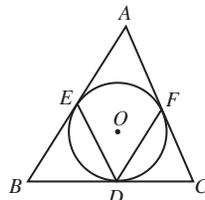


图2

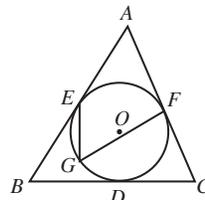


图3

变式1：如图1，若点O是△ABC的内心，∠B=60°，∠C=70°，求∠BOC的度数。

变式2：如图2，⊙O是△ABC的内切圆，切点分别为D、E、F，∠B=60°，∠C=70°，求∠EDF的度数。

变式3：如图3，⊙O是△ABC的内切圆，切点分别为D、E、F，若点G在弧EDF上，∠B=60°，∠C=70°，求∠EGF的度数。

在教学三角形内切圆时，教师设计上述练习题和变式题，首先引导学生对练习题和变式1进行思考，体悟外心与内心概念的不同、性质的不同以及解法的不同，通过对这种类比的变式的练习，达到了辨析外心与内心的概念内涵的目的。再通过变式2的练习，连接OE和OF，根据点O是内心，得到∠AEO=90°，∠AFO=90°，应用了内心的性质，深化了对内心概念的认识。对变式3的练习进一步让学生去除∠EGF非本质属性：点G的位置，把握∠EGF本质属性：∠EGF=1/2∠EOF，再次应用内心的性质，加深了对概念的理解。

## 四、外延数学概念，培养学习创造力

质疑能力与理性精神是学生学学习力重要的组成部分，数学概念教学不仅是知识的传递与内化，还是培养学生学科素养与学学习力的重要载体。从学学习角度看教学，要让学生会学，会科学地学，会创新地学。让学生参与含有数学问题的探索活动，应用已有的数学概念，体会和理解数学问题的发现、提出、分析和解决过程，培养学生的应用意识和创新能力。

### 环节5 拓展应用

探究：我国著名数学家秦九韶在《数书九章》中提出了“三斜求积术”，三斜即指三角形的三条边长，可以用该方法求三角形的面积。若改用现代数学语言表示，其形式为：设a、b、c为三角形三边长，S为三角形的面积，则 $S = \sqrt{\frac{1}{4} \left[ a^2b^2 - \left( \frac{a^2+b^2-c^2}{2} \right)^2 \right]}$ 。而在文明

古国古希腊，有一个数学家海伦给出了求三角形面积的另一个公式，若设 $\rho = \frac{a+b+c}{2}$ （周长的一半），则 $S = \sqrt{\rho(\rho-a)(\rho-b)(\rho-c)}$ 。

(1)若三角形的三边长为5、12、13，用上述两种方法求出公式中S的值；

(2)三角形的面积是数学中非常重要的一个几何度量值，很多数学家给出了不同形式的计算公式。请你证明如下这个公式：如图4，△ABC的内切圆半径为r，三角形三边长为a、b、c，仍记 $\rho = \frac{a+b+c}{2}$ ，S为三角形面积，则 $S = \rho r$ 。

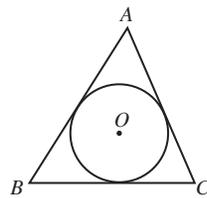


图4

应用数学知识解决问题关键一步是将未解的问题与数学知识联结。第(2)题需要学生将三角形的内切圆知识与三角形的周长、面积结合，并应用数学知识与数学思想解决问题，考查学生的创新能力和应用能力

# 让思维过程可视化——“概念图”解题探究

江苏省邳州市运河初级中学 王群业

概念图具有知识以及知识之间关系的网络图形化的特征,也是思维可视化的表征。应用概念图解题可以说独具特色,它沿着问题的主线去发散思维,从多角度、多层面去寻找解决问题的方法,然后再回到这条主线上来,可以说是一种比较完美的线性回归。概念图同思维导图不同,思维导图是通过带树状结构来呈现一个思维过程,将放射性思考具体化、体现出问题的多样化。下面,我们以一个问题的解决过程来呈现概念图在解题中实施的具体策略。

## 一、问题呈现

如图1,在Rt△ABC中,∠ACB=90°,AB=4,点D、E分别在边AB、AC上,且DB=2AD,AE=3EC,连接BE、CD,相交于点O,则△ABO面积最大值为\_\_\_\_\_。

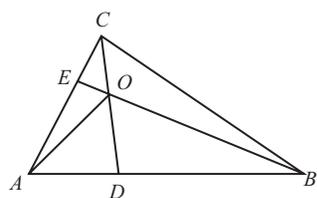
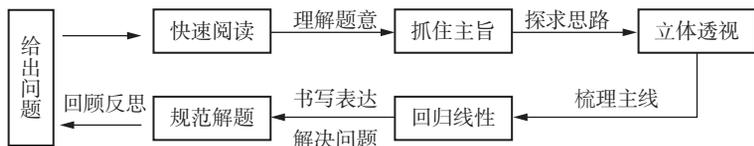


图1

## 二、问题探究

科学的解题一般由四个步骤组成:理解题意→探求思路→书写表达→回顾反思。但在具体操作时,可以把它细化为五个环节,即“快速阅读、抓住主旨、立体透视、回归线性、规范解题”五个环节。

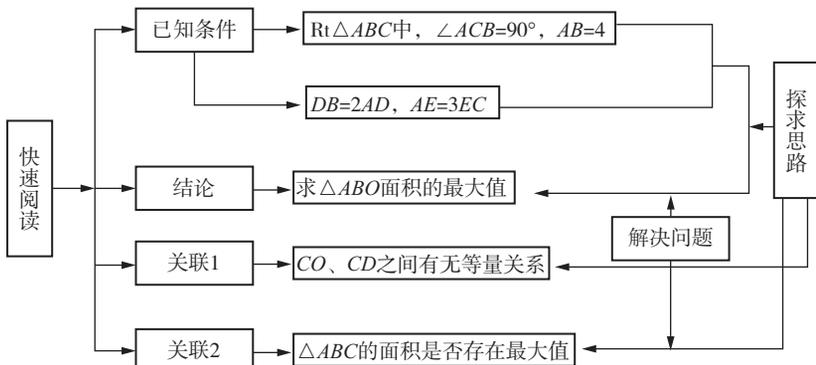
下面可用知识结构图来体现这五个环节和四个步骤之间的紧密关系:



### 1. 快速阅读 理解题意

在快速阅读的过程中构建解题概念图,这是一个解题思想方法积淀的过程,也是解题思维活跃性训练的过程。概念图的建立,使抽象的问题变得形象化,复杂的问题简单化。

比如对上面的问题,阅读过程思维呈现用概念图具体可体现为:

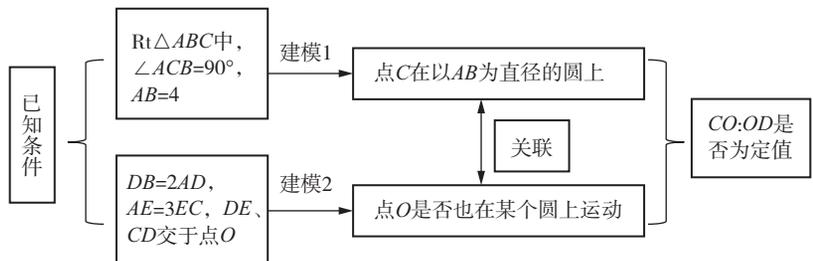


概念图特别适用于一些内容多,信息量较大的数学问题。边阅读问题,边从里面提取有助于问题解决的方案,阅读中对问题的理解和消化的过程,恰好就是概念图的形成过程。概念图可以是头脑中思维过程集中在一起的一种影像,也可以以图的形态具体呈现在纸上。

应用概念图解题的优点是:克服了学生以往解题的盲目性,降低了错误发生的可能性,节约了解题时间。

### 2. 抓住主旨 探求思路

探求解题思路的过程是所学知识的再现过程。“由已知,想性质;由求证,想判定”体现了这一思考环节的真正内涵。

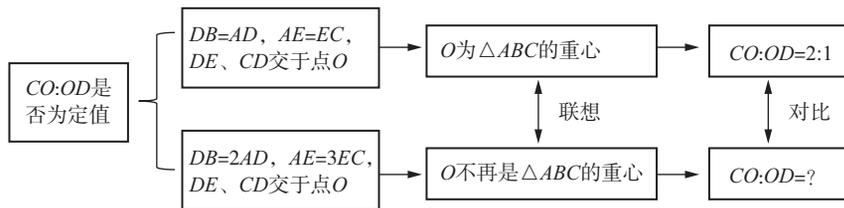


本题是一道中考填空压轴题,如果只设置求△ABC面积最大值,相对来说容易得多,但同时也未免太单调些,而本题设置“求△AOB的面积最大值”,解决它并不是一蹴而就的事,还需要启动我们的大脑,启迪我们的思维。我们可以启动下一个环节,我们不妨把这一环节叫作“立体透视”。

### 3. 立体透视 梳理主线

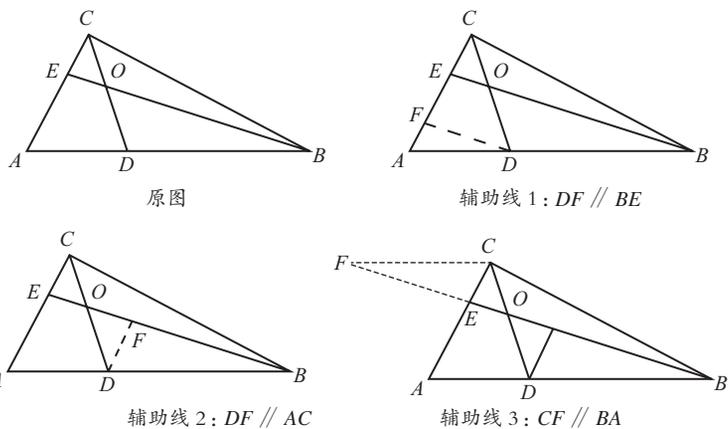
在问题的探究过程中,产生了一连串问题,经过分析、联想、对比,得出下一步要解决

CO:OD是否为定值。这一环节用概念图呈现就是:



本问题解决的关键是将问题转化为求CO:OD的值。在原图形中添加辅助线,转化为学生比较熟悉的图形,易于学生思考和解答。

经过学生独立思考,合作探究交流,得出下面几种辅助线的添加方法,其实,这些辅助线的得出,受益于苏科版九年级数学下相似形复习巩固中的一道类似题,学生把熟悉的内容移植到陌生的类似问题上,这就是知识的迁移与应用。不管使用哪种做法,最后结论都是CO:OD=1:2,从而易推出,DO:CD=2:3,△AOB面积为△ACB面积的2/3。由于∠ACB=90°,如果取AB的中点M,根据直角三角形斜边中线等于斜边一半,可知MA=MB=MC,所以点C在以M为圆心,以AB为直径的圆上运动,所以当△ABC为等腰直角三角形时面积最大,△ABC的最大面积为4,因而可得△AOB面积的最大值为8/3。

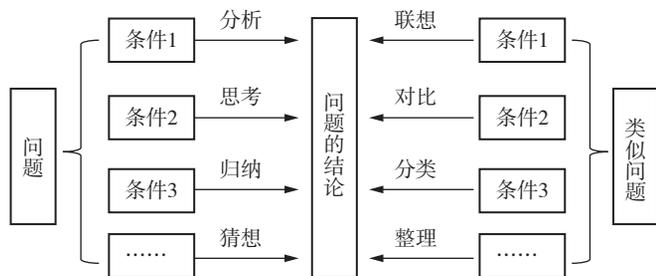


得出结论:

当△ABC中AB长度和它所对的角度∠ACB均为定值时,点C在圆上运动;连接点C与AB上任一点D,在CD上任取一点O,若CO:OD为定值,点O也在某个固定的圆上运动,从而可以得出结论,∠AOB的度数为定值。

### 4. 回归线性 整理思路

通过这一问题的解答,我们可以从中梳理出一条主线,为以后解答此类题型建模。



我们从上面解题中可以总结出:解决几何问题,几何图形的性质是必要的,寻条件、探解法,通过分析、思考、归纳、对比、猜想……探究手段,最终完成问题的解决。如本题解决三角形面积最大值问题,首先考虑可能用到三角形面积公式;当看到“一条线段及其所对的角不变”这一条件时,我们常常以三角形不变的边为底,当该底边上的中线垂直于这条底边时,所形成的面积最大;当一条线段不变,这条线段所对的角度数不变时,这个角的顶点在圆上运动。

### 5. 规范解答 完善过程

最后一步要规范解题格式,完善解题步骤。步骤完善的过程,也是问题思维整合的过程,学生的分析问题、解决问题能力从中得以提高,数学核心素养得以培养。

总之,概念图的应用,把问题的形成过程再一次展现出来,使问题真正达到可视化程度。数学问题博大精深,命题方式千变万化。我们要用概念图这根线,从大量信息里面挑出我们所需要的东西,挖掘出命题者对问题深层结构所蕴含的精华部分,把他们拿出来为我用。能够让优秀的学生感受到数学思维的彻底性、连续性、可探究性,使学生能够从中获得适应终身发展和社会发展必备的知识和能力,使每一位学生的核心素养都能够从中得到极大的提高。

# 浅谈中点在三角形中位线中的作用

江苏省常州市正衡中学天宁分校 樊兴丹

三角形中位线定理是初中几何中的一个重要的性质定理,它兼备了两条线段的位置关系以及数量关系。由两条线段的平行,可以得到角的转化;由线段的数量关系,可以计算某条线段的长度以及线段的转化。其中,中点是它的重要几何元素。利用中点构造中位线对解决几何问题是一种很好的途径。

## 一、问题的提出

笔者在进行八年级数学教学时,发现学生面对中点问题无从下笔。思维停留在有中点只能想到利用中点定义计算线段长度。而中点在初中几何中扮演众多角色,因此它的作用也是多姿多彩。由中点可以联想到中点的定义、特殊线段的中点(等腰三角形底边的中点、直角三角形斜边的中点)、三角形的中位线、特殊四边形对角线的交点以及可构造中点两旁的全等。然后根据以上的相关性质,利用中点让辅助线的添加更自然。

## 二、课例研究

### (一) 课题引入

首先复习回顾三角形中位线的定义及性质,从三角形中位线定理中抽取关键词“平行”“一半”。通过“平行”可以联想到同位角、内错角、同旁内角的数量关系,从而进行角的转化。“一半”可以联想到线段的数量关系,从而进行计算或是线段的转化。而中点作为重要的几何元素,如何利用它添加辅助线是解决几何问题的关键。

### (二) 巧妙利用中点

#### 1. 直接利用中位线的性质解决问题。

如图1, D、E、F分别是△ABC各边的中点。

(1) 如果EF = 4 cm, 那么BC = \_\_\_\_\_ cm; 如果AB = 10 cm, 那么DF = \_\_\_\_\_ cm;

(2) 中线AD与中位线EF的关系是\_\_\_\_\_。

设计意图: 已知有两中点, 则可以直接根据中位线的性质定理求线段的长度以及判断线段的位置关系, 从而根据平行四边形的判定定理得到四边形AEDF是平行四边形, 证得AD与EF互相平分。此题可以进一步追问图中有几个平行四边形, 利用平行四边形的一条对角线把平行四边形分成两个全等三角形, 可以证得三角形的三条中位线将三角形分成面积相等的四个三角形。

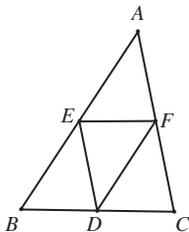


图1

#### 2. 找特殊线段的中点。

如图2, △ABC的三边长分别为AB = 4, AC = 9, P为∠A的平分线AD上一点, 且BP ⊥ AD, M为BC的中点, 则PM的长为\_\_\_\_\_。

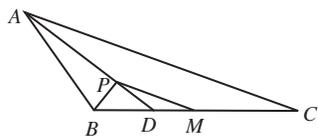


图2

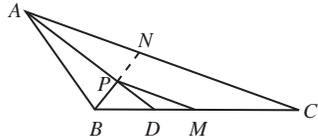


图3

设计意图: 题中已有一个中点, 接下来要去找第二个中点。题中已知条件AD为∠BAC的角平分线, 又有垂直, 联想到角平分线两旁有对称性全等。因此, 如图3, 延长BP交AC于点N, 则会有BP = PN。可以得到PM是△BCN的中位线, 则可以直接利用中位线的性质得到PM与CN的关系。

如图4, 已知在△ABC中, ∠B = 2∠C, AD ⊥ BC于D,

M为BC的中点。求证: DM = 1/2 AB。

设计意图: 引导学生从结论出发思考问题, 培养学生抓住题中突破口的能力。1/2 AB是解决问题的关键, 引导学生思考AB的角色。AB既是△ABC的一条边, 又是

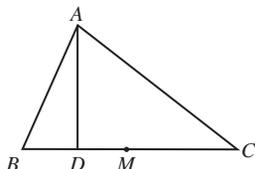


图4

Rt △ABD的斜边。从而1/2 AB既是直角三角形斜边的一

半又是一般三角形一条边的一半。因此, 学生自然而然想到找斜边AB的中点, 则可以利用直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半来解决问题。或是找AC的中点N, 构建△ABC的中位线可得到1/2 AB = MN进而解决问题。

#### 3. 利用线段中点定义取中点构造辅助线。

如图5, BD, CE是△ABC的两条中线, BD, CE交于点O, 求证: OD = 1/2 OB, OE = 1/2 OC。

设计意图: 解决数学几何问题, 常用方法“两头凑”。先从已知条件出发, 条件不够, 结论来凑的方法。方法1: 由两条中线联想到两个中点, 从而易知考察中位线的性质。从结论看由1/2 OB, 1/2 OC, 可知OB, OC都在△ABC

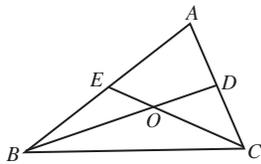


图5

中, 从两条边的1/2想到三角形的中位线。因此, 想到取线段OB, OC的中点构造中位线, 从而利用中位线的性质解决问题。方法2: 由中点可想到等底同高, 可用三角形面积的数量关系来说明线段之间的数量关系。因此, 可以连接OA, 可证得△ABO的面积是△ADO面积的2倍, 又因为这两个三角形同高, 所以可说明OB = 2OD。同理可证OC = 2OE。

#### 4. 解决四边形问题可转化为三角形问题。

如图7, 四边形ABCD中, G、H分别是AD、BC的中点, AB = CD。BA、CD的延长线交HG的延长线于E、F。求证∠BEH = ∠CFH。

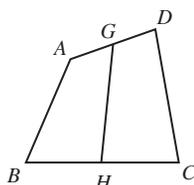


图6

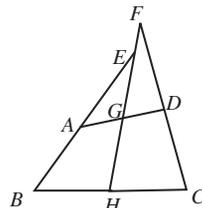


图7

设计意图: 本题虽然有两个中点, 但中点的连线段并不是中位线。解决这类问题需将四边形转化为三角形。因此连接对角线AC并取AC的中点M, 连接GM, HM, 根据三角形的中位线性质将四边形的两边AB, CD的一半放到一个三角形中。从而有边、角的转化。将图6进化到图7, 学生将很容易想到解决此题的方法。此题强化了学生对三角形与四边形的转化意识, 进一步感受数学转化思想的奥妙。

#### 5. 利用中点构造中点两旁的全等。

如图8, 梯形ABCD中, AB // CD, M、N分别是AC、BD的中点。求证: MN = 1/2 (AB - CD)。

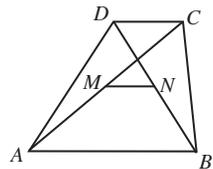


图8

设计意图: 根据中点、平行想到构造“X”型全等。此题归纳构造“X”型全等的方法: 若无平行, 则连接并倍长一端点与中点的连线段构造SAS型全等, 或是过有中点线段的端点做另一条线段的垂线段构造AAS型全等。

## 三、加强变式训练, 形成数学理解

在此次教学活动中, 前面总结得到利用中点添加辅助线方法, 如何有效应用以上方法, 教师可以对相关的题目进行进一步挖掘加深。通过思考不同的角度, 实现思维的突破。从而促使学生理解添加辅助线方法并更好地应用。

### 应用与提升:

如图9所示, 在四边形ABCD中, DC // AB, 以AD, AC为邻边作平行四边形ACED, 延长DC交EB于F, 求证: EF = FB。

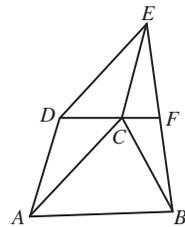


图9

解法1 如图10, 过点B做BH // EC交DF的延长线于H, 连接BH, EH。因为四边形ACDE是平行四边形, 所以EC // AD, EC = AD, 因为BH // EC, 所以BH // AD, 又因为DH // AB, 所以四边形DABH是平行四边形, 所以BH = AD, 所以BH = EC, 又因为BH // EC, 所以四边形ECBH是平行四边形, 所以EF = BF。

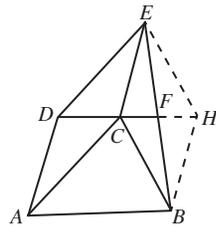


图10

解法2 如图11, 连接AE交CD于点O, 延长FO使得FO = OJ。因为四边形EDAC是平行四边形, 所以EO = OA, 可以证得△EOF ≅ △AOJ, 所以EF = AJ, ∠OEF = ∠OAJ,

(下转第48页)

# 让“作业”成为“甜蜜的负担”

——“双减”背景下的初中数学个性化作业的设计与反思

江苏省苏州市吴江区实验初级中学 沈轶群

学生无论是课前预习还是课后认真听讲，其实都是初步地解决了搞懂知识点的问题。但是，如何达到灵活应用，这才是根本问题。我们要通过大量的练习和复习，提升学生的知识水平，让学生把学到的知识和技能，转化为分析和解决问题的能力，这样才能实现知识的灵活应用。目前，学生课业内容繁重，学生每天都要写作业到9、10点钟，没有一丝自由活动的空间。所以，国家出台的“双减”政策也是要帮助学生从繁重的课业中解放出来，让他们可以有更多的时间与同学们玩，培养兴趣爱好，提高身体素质。但是，为了巩固所学的知识就必须有课后作业，这就对教师设计的课后作业的形式和强度提出了要求。这也是我们接下来要探讨的问题。

作业的本质是课堂知识消化吸收的过程，通过正向的转化，完成对知识的灵活应用和深度学习，而且在“双减”的教育背景下，一定要把课后作业的内容做到精简而且丰富。

## 一、设计好数学作业的时间

今年，教育一线实施“双减”教学政策，提到这个政策，就很有必要提一提“双减”之前一些不太合理的教育状态：一是部分教师将目光聚焦在学业成绩和排名上，为了排名靠前，有的教师大搞题海战术，让学生拼命刷题，这使得很多学生的学业压力变大；二是不少家长出现过度焦虑情绪，将学生送往各种辅导班，一到周末和节假日，学生、家长都疲于奔赴各种辅导班，苦不堪言；三是学生在高压之下，看似学习成绩提升了，但是综合素养却有所下滑，每年出现不少因为学业压力过大而导致的心理问题不在少数。基于此，“双减”可谓是一个掷地有声的重磅政策，在“双减”政策之下，教师更应当理性思考、科学教学。时间的安排很重要，数学的练习需要一个好的状态，一般我觉得可以安排在晚饭后6、7点钟为主，因为这个时候学生的精力比较充沛，思维运转也更快。在这个时间之前可以集中安排其他学科的作业，以文学类为主。周末可以将数学作业时间安排在上午，因为上午是学生大脑相对清醒、思维相对活跃的时段。

## 二、尊重学生的个体差异，分层布置

在“双减”的教育背景之下，我们应当对于教学保持更为理性、科学的态度。一直以来，由于受到刻板教育理念的影响，“双减”政策之下作业量变少了，学生的负担减轻了，课外辅导班逐渐消失了，学生还能出成绩吗？部分教师对此感到迷茫。我认为此时教师就要深度考虑“双减”究竟是减什么的问题，在我看来“双减”简言之就是减负增效。

### 方式1：注意知识难度的分层。

我们时常说榜样的力量是无穷的，在数学作业的完成中，教师可以为班级学生树立典型和榜样。在班级中虽然有不少学生写作业很磨蹭，但是也有写作业速度和效率都很高的学生，对于比较出色的学生，教师可以表扬，为班级树立积极的榜样。这样做的目的：一方面认可了认真学习的学生，他们在教师的鼓舞和认可下会更加进步；另一方面也鞭策那些作业拖拉的学生，让他们向积极、优秀、进取的同学看齐。每个学生对知识点的理解程度不一样，所以一部分学生在做作业的时候，很适合拔高，在巩固的基础上对所学的知识进行提升；还有部分学生没有这么好的知识转化能力，所以，对知识的掌握也不够好，这样的学生需要巩固知识，更需要不断建立自信心。

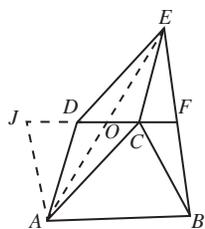


图 11

解法3 如图12，延长EC交AB于点K，在CD上取CL=CF。因为四边形ACED是平行四边形，所以AD//EC即AD//CK，AD=EC，又因为AK//CD，所以四边形DAKC是平行四边形，所以DA=CK，所以EC=CK，又因为CL=CF，所以△ECF≌△CKL，所以EF=LK，∠CEF=∠CKL，所以KL//BF，可证四边形LKBF是平行四边形，所以LK=BF，所以BF=EF。

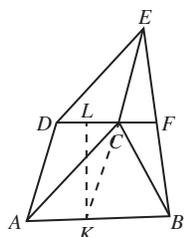


图 12

我们可以利用多媒体，在线上针对不同的学生布置不同作业，对知识掌握好的学生的题目可以稍微拔高，对掌握较差的学生还是以巩固为主。以七年级上册第5节因式分解为例：对于基础知识好的学生可以以一些有难度的题目为主，如：若 $a^2-4a+8$ 可配方成 $(a-m)^2+n^2$  ( $m, n$ 为常数)，则 $mn$ 的值\_\_\_\_\_；对于基础较薄弱的学生以基础巩固为主，如：(1) $2ab-ab^2$ ；(2) $x^2y-4xy+4y$ ；(3) $a^2(x-y)+b^2(y-x)$ 。

### 方式2：学生自主选择，实现作业“高要求”。

对于学生每日的数学作业书写情况，我主要从两个方面开展点评：一是学生在作业的完成时间方面，学生多久时间完成的作业，让家长在作业后面写上完成作业所花费的时间并签字，这样做的目的方面是让学生在完成作业的过程中拥有紧迫感，另一方面也让家长积极关注并参与对孩子作业书写的监督方面来；二是点评学生作业完成的成效，学生的正确率怎样，出错的地方是数字誊写错误还是审题错误，或者是计算错误，针对学生出现的错误点，找出相应的出错原因，积极分析并加以改正。与此同时，力促学生从小就能对自己写的作业情况进行积极有效的反思，比如对于每天出错的题目，可以誊写在错题本上，写上出错原因等，甚至可以找寻同类的数学题目，让学生再进行巩固练习，通过这样的方式，让学生结合自评反思开展对自己数学作业的点评和自省。对于学生我们要高要求，但是所谓的高要求并不是要扼苗助长，也不是所有学生一刀切。我们要充分了解中学生对于知识的接受能力，实行问题认领。首先，我们应该做三套作业内容：一套是拔高的，一套中等难度的，另一套基础巩固的。学生根据自身的情况，进行自主选择，然后教师进行结果检验。

### 方法3：数学联系实际，提升学生对数学的兴趣。

学习的目的就是为在生活中应用。所以，我们在布置作业的时候，也应该在相通知识点的作业布置上考虑到其在现实生活中的应用。多鼓励和引导学生擅于观察和发掘生活中的数学问题，并能够应用数学原理和思维去解决数学问题。让学生结合在生活中应用，然后总结方法。比如：如何利用对称的知识完成剪纸？如何通过平移完成推拉门的设计？

### 方法4：建立课后学习小组。

我们应该对课后学习小组做标准配置，让知识点掌握很好的学生，与知识点掌握一般的学生搭配，完成学习上的“一带一路”。教师可以要求学生在这个过程中完成知识点分享，自我检测，学习提升，并且可以相互学习，加深同学们之间的沟通交流。比如：“李大爷要围一个矩形花圃。花圃的一边利用18米长的墙，另三边用总长为32米的篱笆恰好围成。围成的花圃是矩形ABCD。设AB边的长为x米。矩形ABCD的面积为S平方米。求S与x之间的函数关系式。”其答案是 $S=x(32-2x)=-2x^2+32x$ 。这道题是求解范围的问题，对知识的理解要求比较高。这时候就需要小组组长讲解这道题的想法和解题思路给同组的同学听，从而实现全组同学的共同成长。

## 三、总结

在日常的初中数学作业设计中，教师要从学生的现状出发，结合学生的具体学习特点和学习习惯，设计与之相适应的作业内容，才能在教学中不断实现教学成效的提升，实现教学的高效生成。

(上接第47页)

所以EC//AJ，又JF//AB，所以四边形JABF是平行四边形，所以BF=AJ，所以EF=AJ。

解法4 如图13，过点F做MF//EC，交AB于点M，过点E做EN//AB交MF于点N。因为四边形ACED是平行四边形，所以EC//AD，EC=AD，因为MF//AD，DC//AM，所以四边形DAMF是平行四边形，所以AD=MF，因为EN//CF，EC//NF，所以四边形ECFN是平行四边形，所以MF=NF。因为EN//AB，所以∠N=∠FMB，所以△ENF≌△BFM，所以EF=FB。

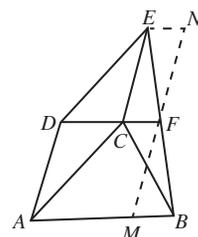


图 13

## 四、结语

点是初中几何中重要的元素，点动成线，线动成面，面动成体，其他几何元素都可以从点扩展而生成，因此建立以点为基本研究对象是解决初中几何的一个重要的方法。中点在初中几何中有多重角色，由中点可以联想到等腰三角形的“三线合一”的性质、直角三角形的性质、特殊四边形对角线的交点、中位线的性质以及构造中点两旁的全等。根据相关知识点，可提供解决几何问题的思路。因此，在解决几何问题中，要求学生做到由理论联系图形，由图形联系理论，实现直观与抽象的相互转化。

另外，在几何证明中教师要培养学生找题中的突破口，抓住题中的已知条件，也可以抓住证明的结论，或是“两头凑”，去探索所需的条件或是添加辅助线从而能够减轻解答题的难度。

# 基于结构化的专题复习教学策略

——以《线段和的最小值问题》为例

江苏省常州市金坛区段玉裁初级中学 王国俊

## 一、问题的提出

在数学教师日常的教学活动中,对题讲题、点状化教学的现象依然十分普遍。教师依托已有的教案教学,关注对单个知识点的讲解,缺乏知识的前后关联,导致学生在数学学习中知识整体性把握不到位、不深刻,对数学知识结构更是缺乏建构的意识。

由于数学具有系统性的特点,知识的前后联系非常紧密,如果将知识联系最紧密的部分整合为一个模块,把模块作为一个教学单位,既保持知识的相对完整结构,又使学生易于接受和理解,既能学习相关知识点,又能了解知识点之间联系的结构化教学,是数学教学的必然诉求。

结构化教学,就是依据数学知识整体性、系统性、前后关联等特点,教学过程中以学生的已有知识为基础,以培养学科核心素养为目标,通过动态建构,建立知识之间的内在联系,旨在培养学生结构化思维的一种教学活动。

## 二、实践与思考 —— 以《线段和的最小值问题》为例

九年级的复习课,知识点的分析和梳理,以及知识内化和应用的能力尤为重要,使用结构化教学则能彰显优势。本文就以专题复习《线段和的最小值问题》为例谈谈“结构化教学”的实施策略。

教学目标:本节课是专题复习课,教学内容包括两点之间距离最短问题、轴对称作图、轴对称图形的有关性质、利用勾股定理和相似三角形以及函数有关知识求线段的长等内容。要求应高于一轮复习课,要求学生熟练掌握。因此,教学目标制定如下:

1. 能熟练应用轴对称把线段同侧距离和最小问题转化为异侧距离和最小问题。
2. 能应用两次对称、平移、旋转的方法把三条线段和的最小值问题转化为两点之间的距离
3. 能够对本课的知识和方法进行整理,依据知识间的联系,形成知识结构图。
4. 体会“转化”是研究数学问题的重要方法。

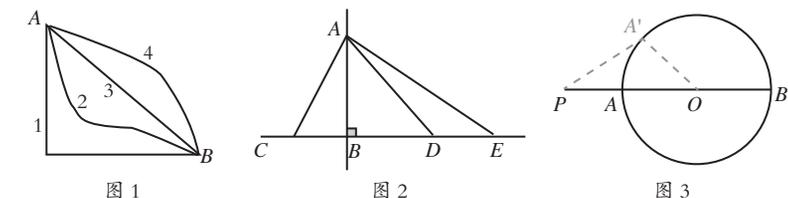
### 教学环节(一) “距离最短问题”的回顾与整理

**问题 1** (如图 1)从点 A 到点 B 有四条路线,哪一条路线最短? 你的判断依据是什么?

**问题 2** (如图 2)点 A 是直线 l 外一点,  $AB \perp l$  于点 B, 四条线段 AC、AB、AD、AE 中, 哪一条线段最短? 你的判断依据是什么?

**问题 3** (如图 3)P 是  $\odot O$  外的一点, 直线 PO 分别交  $\odot O$  于点 A、B, 则 PA 是点 P 到  $\odot O$  上的点的最短距离, 你能说明理由吗?

生 1: 图 1 中, 点 A 点 B 之间, 3 号连线最短。依据两点之间, 线段最短。



生 2: 图 2 中, 线段 AB 最短。依据是连接直线外一点与直线上各点的所有线段中, 垂线段最短。

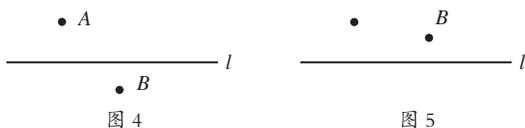
生 3: 图 3 中, PA 是点 P 到  $\odot O$  上的点的最短距离, 理由如下: 在  $\odot O$  上取点 A', 连接 PA', OA'。

$$\because PA'+OA' > PO, PO=PA+OA, OA=OA'$$

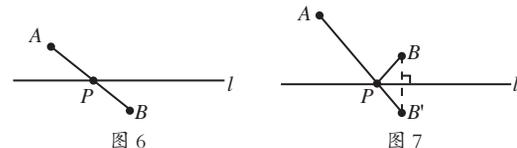
$$\therefore PA'+OA' > PA+OA \text{ 时 } PA' > PA$$

**问题 4** 如图 4, 点 A 点 B 在直线 l 的异侧, 你能在直线 l 上找一点 P, 使得 PA+PB 最小吗?

**问题 5** 点 A 点 B 在直线 l 的同侧, 你能在直线 l 上找一点 P, 使得 PA+PB 最小吗?



生 4: 图 4 中, 连接 AB, 与直线 l 交于点 P, 则 PA+PB 最小(如图 6)。图 5 中, 作点 B 关于直线 l 的对称点 B', 连接 AB' 交直线 l 于点 P, 则 PA+PB 最小(如图 7)。



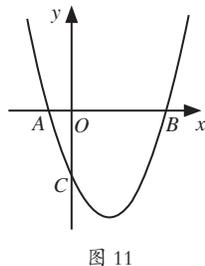
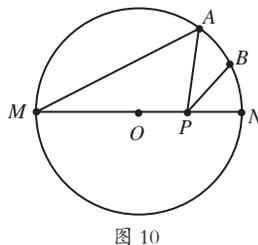
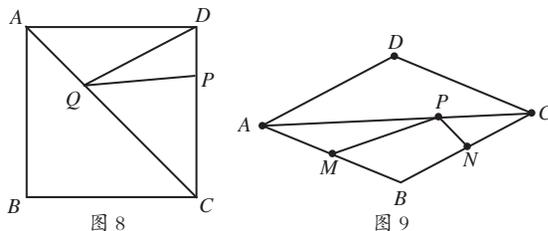
### 设计说明:

在教学环节(一)中, 把有一定的相似, 又有一定的变化的问题进行整合, 从而确定专题复习的方向与目标, 有利于学生对比学习、发现结论。图 1~图 3 反映的是两点之间最短距离, 图 4 和图 5 分别是异侧距离和最小问题与同侧距离和最小问题。通过这样的教学活动, 建立起两点距离最短的基本图形和平面内两点到直线上一点距离和最小的基本图形, 为后续探究学习做准备。同时在图 4 与图 5 的学习中渗透转化思想, 同侧距离和最小问题可以转化为异侧距离和最小问题。

## 教学环节(二) “线段和最小”基本模型的辨析体验

通过题组的形式, 在不同的背景中呈现基本图形, 通过变式教学, 逐层递进, 逐步把握问题的本质。

**题 1** (如图 8) 四边形 ABCD 是正方形, 边长是 4, P 是 CD 上一点, 且  $DP = 1$ , Q 是对角线 AC 上任一点, 则  $QD + QP$  的最小值是\_\_\_\_\_。

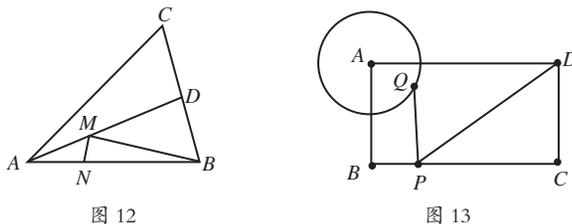


**题 2** (如图 9) 菱形 ABCD 的两条对角线分别长 6 和 8, 点 P 是对角线 AC 上的一个动点, 点 M、N 分别是边 AB、BC 的中点, 则  $PM+PN$  的最小值是\_\_\_\_\_。

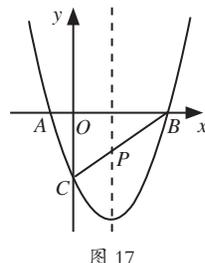
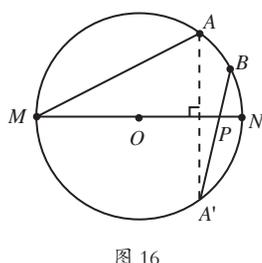
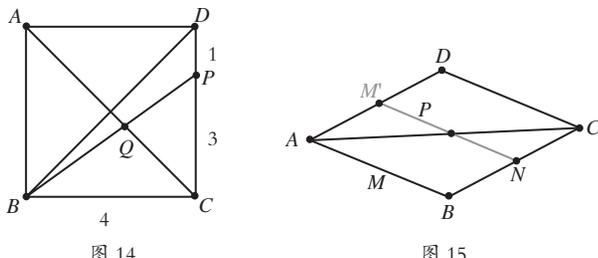
**题 3** (如图 10) MN 是  $\odot O$  的直径,  $MN = 2$ , 点 A 在  $\odot O$  上,  $\angle AMN = 30^\circ$ , B 为弧 AN 的中点, P 是直径 MN 上一动点, 则  $PA+PB$  的最小值为\_\_\_\_\_。

**题 4** (如图 11) 抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  经过点 A(-1, 0)、B(3, 0)、C(0, -3)。在抛物线的对称轴上找一点 P, 使  $PA+PC$  的值最小, 则  $PA+PC$  的最小值是\_\_\_\_\_点 P 的坐标为\_\_\_\_\_。

**题 5** (如图 12) 在锐角  $\triangle ABC$  中,  $AB = 4\sqrt{2}$ ,  $\angle BAC = 45^\circ$ ,  $\angle BAC$  的平分线交 BC 于点 D, M、N 分别是 AD 和 AB 上的动点, 则  $MN+BM$  的最小值是\_\_\_\_\_。



**题 6** (如图 13) 已知, 如图矩形 ABCD 中,  $AB=2$ ,  $AD=3$ , 点 Q 在以 A 为圆心, 半径为 1 的圆上, 点 P 在 BC 上, 则  $PQ+PD$  的最小值为\_\_\_\_\_。



生 5: 题 1 中, 点 Q 在 AC 上, 故可作点 D 关于 AC 的对称点, 即点 B (如图 14), 连接 BP 交 AC 于点 Q, 利用勾股定理可求 BP 的长, 即  $QD + QP$  的最小值。

生 6: 题 2 中, 点 P 在 AC 上, 故可作点 M 关于 AC 的对称点 M' (如图 15), 可得 M' 为 AD 中点, 连接 NM' 交 AC 于点 P, 利用平行四边形有关知识可求 NM' 的长, 即  $PM+PN$  的最小值。

生7: 题3中, 点P在MN上, 故可作点A关于MN的对称点A' (如图16), 连接BA'交MN于点P, 通过构造△OAB', 结合圆的有关知识可求BA'的长, 即PA+PB的最小值。

生8: 题4中, 点P在抛物线的对称轴上, 故可作点A关于抛物线的对称轴直线x=1的对称点A' (如图17), 即为点B, 连接BC交直线x=1于点P, 通过构造△OAB', 结合圆的有关知识通过勾股定理可求BC的长, 即PA+PB的最小值。通过求直线BC的表达式与抛物线对称轴的交点可求点P点的坐标, 亦可以通过三角形相似求P点的坐标。

追问1: 题1至题4都可以提炼成是哪一个基本图形?  
追问2: 题5与题6中, 相比题1至题4, 直线同侧的两个点发生怎样的变化?

生9: 题5中, 做点B作关于AD的对称点B' (如图18), 由于点N在AB上运动, 那么做点B'作B'N⊥AB交AD于点M, 由三角函数的知识求出B'N的长, 即为MN+BM的最小值, 即为环节一中的问题2, 点到直线距离的问题。

生10: 题6中, 做点D作关于BC的对称点D' (如图19), 由于点Q在⊙A上运动, 故, 连接AD', QD'的长即为PQ+PD的最小值, 即为环节(一)中的问题3, 平面内点到圆上一点距离的问题。

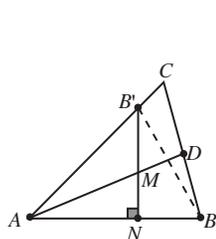


图18

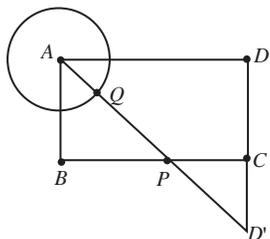


图19

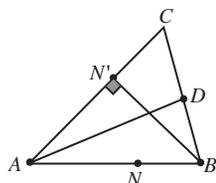


图20

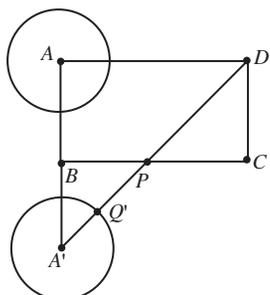


图21

设计说明:

不同背景下问题探究, 蕴含不变的解决问题的方法, 能激起学生的探究兴趣, 亦能加深对问题本质的认识, 培养学生的应用知识发现问题, 解决问题的能力。轴对称是将同侧距离和转化为异侧距离和的方法, 那么轴对称图形是距离和最小问题的最佳载体。

题1至题4分别利用正方形、菱形、圆、抛物线的对称性, 通过构造对称点, 将同侧距离和最小问题转化为异侧距离和最小问题。

题5和题6则借助角的对称性和矩形的对称性, 将同侧距离和最小问题转化成点到直线距离最小问题和面内点到圆上一点距离的问题, 这两题也可以考虑动点的对称。如题5找到动点N关于AD对称点N'的运动轨迹, 即点N'在AC上运动(如图20)。题6找到动点Q关于BC的对称点Q'的运动轨迹, 即在圆A'上运动(如图21)。再借助生9和生10的方法解决问题。

教学环节(三) 思想方法提炼与拓展——三条线段和的最小值问题

题7 如图22所示, 在街道l1、l2间有一点P, 在街道l1、l2上分别找一点A、B, 使得△PAB的周长最短(如图23)。

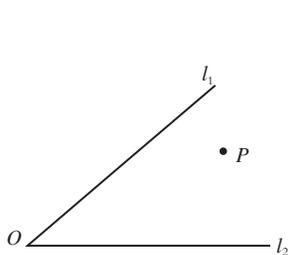


图22

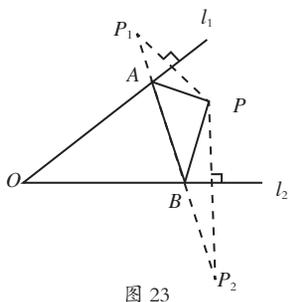


图23

题8 已知: 如图24, A、B是直线a异侧的两定点, 定长线段CD在a上平行移动, 问PQ移动到什么位置时, AP+PQ+QB的长最短?

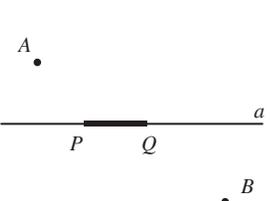


图24

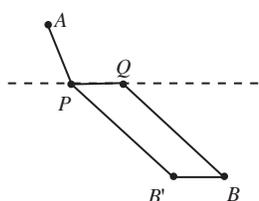


图25

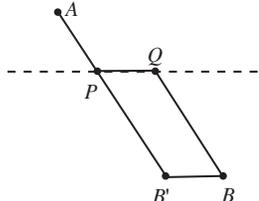


图26

题9 如图27, A、B是直线a同侧的两定点, 定长线段PQ在a上平行移动, 问PQ

移动到什么位置时, AP+PQ+QB的长最短?

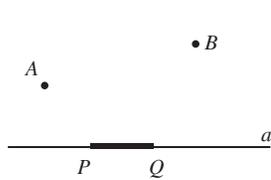


图27

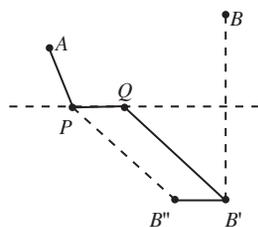


图28

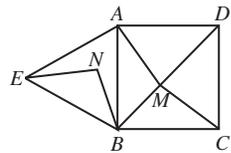


图29

题10 如图29, 四边形ABCD是正方形, △ABE是等边三角形, M为对角线BD(不含B点)上任意一点, 将BM绕点B逆时针旋转60°得到BN, 连接EN、AM、CM。当M点在何处时, AM+BM+CM的值最小。

分析: 题7-10, 学生自主分析存在一定的困难, 需在教师的引导下学习。对于题7点A、B分别在l1和l2上, 则可以分别以l1和l2为对称轴, 作点P关于l1和l2的对称点(如图23), 通过两次对称把△PAB的周长转化为P1A+AB+P2C的长, 即转化为点P1与点P2之间的距离。

对于题8, 若将PQ平移至点Q与点B重合(如图25), 则四边形PQB'B为平行四边形, 由于PQ为定值, PB'=QB, 因此AP+PB'的最小值即为AP+PQ+QB的最小值, 当AB'在一条直线上时即可确定点P的位置。

对于题9, 通过做点B的对称点B', 可得AP+PQ+QB=AP+PQ+Q'B, 即转化为题8。对于题10, 通过证△EBN≌△ABM可得AM=EN, BN=BM, 然后可证△BMN为等边三角形, 得MN=BM, 故AM+BM+CM=EN+MN+CM, 所以当EN、MN、CM共线是和最小。相当于通过旋转, 将AM、BM、CM转化成“两点之间, 线段最短”的问题。

设计意图: 本题组是为了让学生感受除了可以通过一次轴对称的方式将线段和的最小值转化成两点之间的距离, 还可以通过两次对称和平移、旋转的方式进行转化, 化折为直, 最终都转化成“两点之间, 线段最短”, 突出知识的灵活应用, 再次体会转化的数学思想。

教学环节(四) 知识结构的建立与完善

华罗庚先生提出了“由厚到薄, 由薄到厚”, 强调归纳总结的重要性。单元整体教学背景下的专题复习, 学生对知识结构图已经较为熟悉。要求学生能够根据专题内容自主建立知识结构图, 寻找知识的联系与区别, 按内容和解决策略逐步生成结构图, 并在小组合作的学习方式逐步完善, 是一个动态建构的过程。不同能级的学生应根据自己的发现构建不同的, 各有侧重的知识机构图。图30提供一个示例以供参考。

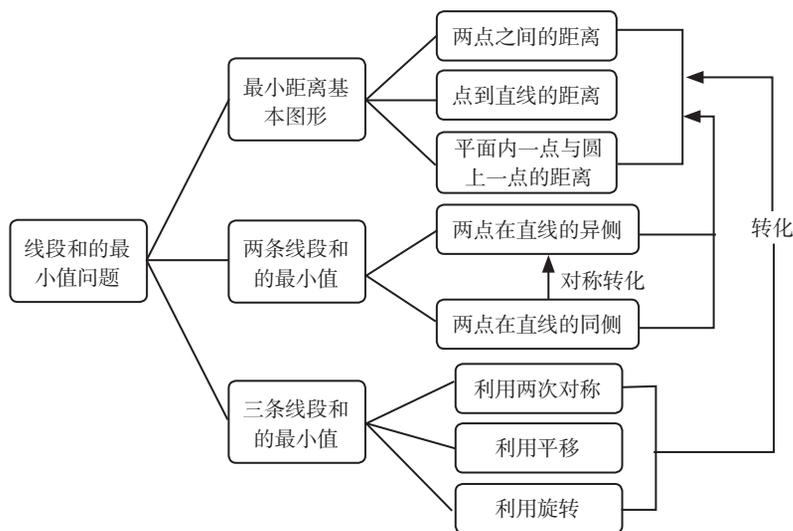


图30

三、总结与反思

通过《线段和的最小值问题》的教学可以发现, 专题教学内容的选择首先要搭好支架, 由简单入手, 步步深入, 逐步探究知识点之间的联系, 最终形成专题知识结构。专题复习, 要依据知识点背景、解决问题的方法, 所蕴含的数学思想或数学模型之间的联系, 进行归纳整理, 使之形成一个有机整体, 逐步提升学生分析问题、解决问题的能力, 因此课堂教学结构总结如图31:

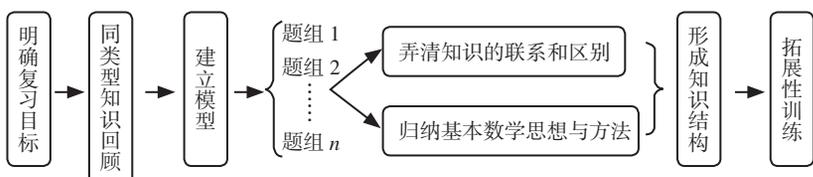


图31

专题复习课, 教学内容更加具有针对性, 取向更加集中, 但仍然应该以整体关联为抓手, 以提升学生数学素养为导向, 着眼探究, 着重联系。在教学设计中让学生在背景、不同层次的问题中逐步把握本课研究问题的本质, 把握数学规律, 让学生实现知识结构的内化, 最终“以不变应万变”。

## “双减”背景下初中数学作业的设计

江苏省常州市勤业中学 黄紫薇

初中数学教材中包含了大量逻辑性、抽象性和广泛的运算、推理、论证等方面的知识,具有一定的难度与复杂性,需要学生在学习与应用中,建立知识网络,提升思维。许多教师采用“题海战术”来丰富学生的“见面”面,导致学生压力越来越大。2021年7月国家提出了“双减”政策,目的就是减轻学生的作业负担,降低学生学习的压力,要做到学生作业“质”和“量”的双重精准把控,因此作业的设计就成为一线数学教师亟须思考的问题。以往大家都是布置家庭作业,内容则基本依赖于练习册。长此以往,我发现作业这方面对学生知识点的巩固成效微乎其微。究其原因,在于以下几点:

## 1. 作业难度较大。

现在学生手中的练习册,虽说是配套练习,但并不适用于所有的学生。有些往往一味地追求高难度、多知识点联系,而忽视了基础知识点的巩固。所以说,对于当天所学内容,练习册上往往有很多题目对学生思维要求过高。这样导致有部分学生疲于应对当天的作业,因此就会出现抄袭答案,甚至胡乱瞎写的现象。长此以往,学生对做作业的兴趣降低,对数学产生恐惧厌倦的心理;另外,面对学生产生的大批量的错题,教师不得不停下脚步讲错题,久而久之,影响正常的教学进度,百害而无一利。

## 2. 作业布置形式单一。

结束一节新课之后,教师大多布置了家庭作业,但是家庭作业的反馈成效不如当堂作业。一方面,由于不是限时训练,学生的积极性不高;另一方面,教师隔天批改再讲评,流程较为复杂,不能够及时纠正学生的错误。

## 3. 作业缺乏分层。

以往教师布置作业是面向全班学生,无论学优生还是学困生“一刀切”、一样的题量、一样的难度,就会造成学优生“吃不饱”,学困生“咽不下”。因此,根据学生的实际情况分层布置作业,既能及时得到反馈,也能提高学生的学习兴趣。

针对以上问题,结合自己的教学实际,我从以下几个方面进行了探究与思考:

## 1. 作业形式多样。

教师可以丰富作业的形式,除了书面形式的练习之外,还可以穿插实践类、探究类、游戏类、闯关类的作业,提升数学核心素养。比如在苏科版八年级下册第八章《概率》中,研究“投掷一枚质地均匀硬币正面朝上的概率”,教师可以指导学生以小组为单位,统计出抛掷100次、200次、500次、1000次硬币正面朝上的概率,画出折线统计图,去感受变化的趋势。在实践的过程中,培养学生小组合作的意识,激发学生对数学的兴趣。书面作业部分可以分为当堂作业、课后作业和家庭作业这三种。当堂作业是教师在课上布置并让学生在课上完成的,像这类作业应该以巩固本节课所学知识为主,难度与例题水平差不多,甚至更简单些,以便于学生“模仿”,让学生了解应用该知识点的背景和依据,在以后遇到这类题也能做到心中有数、有法可依,同时树立学生解题的信心,优势是教师可以当堂校对,及时反馈,及时纠错;对于课后作业,学生往往可利用课间或是自习课完成,像这类作业应该以帮助加深理解新知识为目标,难度比当堂作业稍微提升,立足于大多数学生会学的程度,让学生能够经过独立思考后能够完成,优势是给学生思考的时间,是对课堂学习内容的强化和补充;家庭作业应该在当堂作业和课后作业的基础上,对前面作业的巩固和加强,因此家庭作业可以有一定的难度提升,或是需要综合应用前面的知识点来完成。当然,不是说每天都要布置以上三种作业,教师需要结合当天的知识点合理安排,能够最大限度地让学生轻松地把握知识点。

## 2. 作业内容精简。

当堂作业的量宜少不宜多,且多以填空、选择的形式,便于当堂校对并且讲解;课后作业应该综合考量当天学生课后时间安排,以便及时上交教师批阅;家庭作业是以适当提升为目的,部分题目可能有一定难度,学生需要思考,作业的布置应当结合其他科目教师作业,妥善安排,力求做到“质”和“量”的双重精准把控。

## 3. 作业合理分层。

不同的学生在心理、基础、接受能力方面存在着差异,如果对他们提出相同的要求和标准,显然是不合理的。对待同一份练习题,一部分学生会觉得很容易,没有挑战性,容易造成这部分学生骄傲自大的心理;一部分学生会觉得无从下手,毫无头绪,易造成这部分学生自卑消极的情绪。为了能够让不同的学生在数学学习中得到不同的发展,就需要根据他们的实际情况因材施教。在分层教学的基础上,针对不同层次的学生,将作业分为A、B、C三层,A层是基础层,这部分作业是基础题,是为基础较差的学生设计的,目的是让他们打好基础;B层是中等层,这一层次的题目主要是针对中等学生;C层是拔高层,这一层次的题目综合性要强一些,锻炼学生综合知识应用能力。当然,每一个层次不是绝对的,基础层的学生完成了本层作业可以尝试中等层的题目;中等层的学生觉得自己哪里知识不太熟悉也可以做基础层的题。帮助学困生“减负”,提高学习兴趣;让学优生保持着探索数学问题的激情和热情。

## 4. 强化作业指导。

在“双减”教育政策下,“每周清”的作业练习形式应运而生,它其实就是当堂反馈,利用课堂时间或是自习课的时间,限时训练,教师批改或者学生小组互批,及时反馈成绩,在第一时间查漏补缺,效果比家庭作业好很多。教师批改的过程中做到批改和批注相结合,也可以选择面批的方式,在批改学生作业同时,了解学生出错的原因,及时纠正错误,也促进了师生之间情感的交流。当下信息技术飞速发展,在很多课堂上,教师指导学生使用平板电脑完成课堂作业,系统统计出学生的正确率、易错点,教师能够当堂得到学生学习情况的反馈,从而及时帮助学生纠正错误,提升教学效果以及学习的效率。系统线上大数据精准分析学情,实施“千人千面,精准滴灌”的个性化学习。

## 5. 作业题目内容。

选择合适的题目,能够促进学生思维的提升,实现减负增效。我从以下几个方面思考与探究:

## (1) 增加问题的趣味性。

增加作业的趣味性可以提高学生做题的兴趣,加强学生思维的活跃度,促使学生完成数学作业的状态轻松愉悦。比如在苏科版七年级下册第十章《二元一次方程组》的实际问题,可以赋予它一定的情境,几道题用故事场景串联起来。比如在八年级下册第十一章《反比例函数的图象和性质》预习作业,让学生自主通过列表、描点、连线的方式去探究反比例函数的图象特征,在探究的过程中培养学生的思维。

## (2) 增强问题之间的联系与提升。

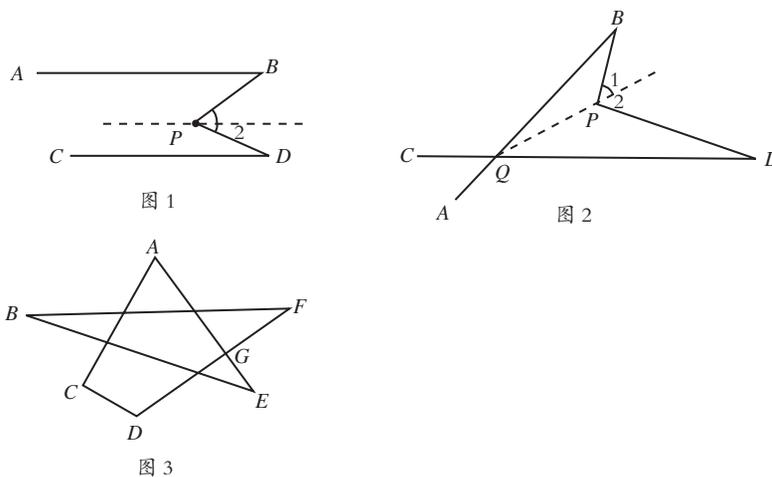
一道大题里面的小问相互有关联,逐步提升,最好的是解决后面的问题要以前面的结论为条件,也是给学生一个解决问题的指引,让学生在解题过程中逐步开拓自己的思维,给学优生探索思考的机会,有利于让学优生保持探索数学问题的激情;同时,难度逐步提升,在教师给学困生一定的激励和鼓励之下,部分学困生是可以解决前面一两小问比较基础性的问题的,也激发这部分学生的解题兴趣。这样,学生只用一次阅读题干的时间,就能完成多次的思维转变并能逐层深入思考。因此,作业设计时加强问题之间的联系性,“拾级而上”的难度可以让大部分学生都能产生解决数学问题的成就感。

例如:同学们都知道,平面内两条直线的位置关系只有相交和平行两种。

①已知 $AB \parallel CD$ ,如图1,点 $P$ 在 $AB$ 、 $CD$ 内部时, $\angle BPD$ 、 $\angle B$ 、 $\angle D$ 之间有何数量关系?说明理由。(A层)

②在图1中,将直线 $AB$ 绕点 $B$ 逆时针方向旋转一定角度交直线 $CD$ 于点 $Q$ ,如图2,那么 $\angle BPD$ 、 $\angle B$ 、 $\angle D$ 、 $\angle BQD$ 之间有何数量关系?说明理由。(B层)

③利用②的结论求图3中 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 的度数和。(C层)



由图1,可过点 $P$ 作辅助线(图中虚线)平行于 $AB$ ,因为 $AB \parallel CD$ ,所以图中三条线互相平行。根据“两直线平行,内错角相等”,所以 $\angle 1 = \angle B$ , $\angle 2 = \angle D$ ,则 $\angle BPD = \angle 1 + \angle 2 = \angle B + \angle D$ 。这一小问简单,根据前面的论述,可定为A层题。

由图2,直线 $AB$ 与直线 $CD$ 不再平行,改为相交,从第一问的辅助线可获得启发,作射线 $QP$ ,利用三角形外角来解答。因为 $\angle 1$ 是 $\triangle BPQ$ 的外角,所以 $\angle 1 = \angle B + \angle BQP$ ;因为 $\angle 2$ 是 $\triangle DPQ$ 的外角,所以 $\angle 2 = \angle D + \angle DQP$ 。因此, $\angle BPD = \angle 1 + \angle 2 = \angle B + \angle BQP + \angle D + \angle DQP = \angle B + \angle D + (\angle BQP + \angle DQP) = \angle B + \angle D + \angle BQD$ 。这一小问相比第一问难度略有提升,可定为B层题,为解决下面的第三小问奠定理论基础。

第三小问的题干给了学生提示:“利用②的结论”,观察第二问的图形,简单起见,我们给它个名字:飞镖图。由结论“ $\angle BPD = \angle B + \angle D + \angle BQD$ ”,可知,在飞镖图中,飞镖尾部的外角等于它的三个内角之和。我们通过观察发现在图3中,存在一个飞镖图,就是凹四边形 $BEGF$ ,所以 $\angle EGF = \angle B + \angle E + \angle F$ ;再由对顶角相等, $\angle AGD = \angle EGF$ ;因此, $\angle AGD = \angle B + \angle E + \angle F$ 。所以, $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F = \angle A + \angle C + \angle D + \angle B + \angle E + \angle F = \angle A + \angle C + \angle D + \angle AGD = 360^\circ$ ,此小问可定为C层题。

联想,可识别基本图形,而构造,属于更高阶的思维,都是重要的数学解题能力与品质,本题层层递进,需学生“回头看”,再从一些蛛丝马迹中去合理联想、敢于尝试、勇于探索。

## (3) 启发学生总结结论。

初中数学的深度教学的着眼点在于如何通过教学,培养学生的高阶思维,从“基于答案”走向“通过答案”,培养学生的数学思维和创新的能力。数学问题的解决只是一半,更重要的是解题之后的回顾与反思,这是培养高阶思维的一种有效方法。教师在设计专项练习时,可以将同类型的问题或是需要用同样解题方法的题目组合在一起,引导学生探究总结出解题思路和步骤,这样在考试的时候大部分学生可以做到有“法”可依。同时,对于某些证明推导的题,得出一般性的结论,教师适当引导学生记住这些结论,在今后选择题、填空题遇到相关知识点时,能够直接利用结论节约时间。长此以往,拓展的结论越来越多,不断推动学生数学的发展,发挥学生的潜能,超越他们的“最近发展区”而达到下一

(下转第52页)

# 数形结合思想方法在高中数学 教学与解题中的应用研究

江苏省扬州市高邮市第二中学 杨怀林

对于高中阶段的学生而言,若想使自身的数学学习水平得到提升,具有较强的思维能力和逻辑能力是非常重要的。高中数学教师也要注重对学生这两方面能力的培养,如此学生的解题能力才能得到提升。高中阶段,如果学生不能掌握正确的解题方法,就会在错误的解题方式中一直打转。在努力未能看到结果后,学生就会越来越抵触数学学习,会使学生对于数学学习的兴趣大大降低。数形结合的方式则能够降低这一问题的发生概率,能够有效提高学生的解题能力。

## 一、数形结合思想方法的具体应用

### (一)结合教材内容开展教学

在高中数学教学中,不等式是其中较为关键的一部分内容,对于不等式的求解也能够通过数形结合的方式来解决。教师在开展教学时便能够将这些优势进行应用,排列组合问题通常有着非常多的可能,越复杂的题目,存在的可能性就越多。如果学生在对这些题目进行解答时,单纯依靠教师的口头讲解,可能会出现表述不清的情况,并不利于学生对这些问题的理解,但通过对这一思想的应用,教师需要引导学生对排列组合的问题进行梳理,并在黑板上通过树状图的方式来呈现,便能够快速得出结论,在对这些知识进行记忆的过程中,学生也不会出现记忆混乱的情况,有利于学生加强对于知识的理解和记忆。

### (二)渗透于数学教学中

高中数学的教学内容并不单单是基础理论知识的教学,而是在这一过程中对学生引导,使学生能够通过独立思考更好地培养自身的逻辑思维。要达到这一目的,教师就必须有足够的耐心做好课前准备,在教学开展时要为学生进行细致的讲解,使学生能够了解到这一思想应该在何种情况下进行应用,应用的方式包括哪些以及数形结合的重要意义等,使学生能够在实际的解题过程中进行应用。几何空间问题对于学生而言,一直是学习的难点,由于学生无法对各种抽象的概念进行深入理解,教师便可以引导学生,向学生展示一些生活中常见的空间几何,像学校的花坛、高楼以及桌子,都是学生日常生活中能够接触到的物体。通过对这些物体进行多角度和不同视觉的展示,能够让学生了解如何对数形结合思想进行应用,学生便能够了解到这一方法的重要性,同时也将调动学生的学习积极性,使学生能够对空间几何的相关知识有更加深入的了解。

## 二、数形结合在解题过程中的应用

### (一)在统计学中的应用

例如在统计这一单元的教学中,教师通常会要求学生以实际数据为依据,对各变量之间的实际关系作出判断。但是高中学生在对这庞大的数据进行计算时,常常会出现效

率较低的问题,长此以往,学生对于学习的抵触情绪便会更加严重,为了解决这一问题,便可以将这一思想应用集中在教学时,引导学生通过对数形结合的方法进行应用来解决数学问题。例如在让学生解决变量之间存在的关系时,学生通常会对每一个变量进行相应的计算,不仅容易出错,且效率也非常低下。如果让学生将这些变量绘制在散点图上,之后关注每一个点在图中的具体分布情况,学生便能够由此得出结论。这样的方式不仅能够使学生的运算变得更加简便,也能够让学生更加直观地看到各变量之间的关系,对于提高学习的效率有着积极作用。在实际的教学中,教师可以引导学生尽可能多地使用这一方法。

### (二)在向量问题中的应用

向量是高中数学学习一个非常重要的部分,同时这一部分的知识也具有一定的几何意义。在解题过程中也可以让学生将数形结合思想应用其中。

例如: $a \cdot b=0$ 中的积和意义就在于两者之间存在着垂直关系。通过对数形结合这一思想的应用,在实际教学中,教师也能够对学生进行正确指导,使学生能够对向量这一知识有更加明确的认知。技能,让学生对几何意义进行精确的把控,又能让学生对向量的几何对象进行精准描述。

例如:在数学题目: $\alpha, \beta$  两个平面互相垂直,且相交于直线  $l$  直线  $m \parallel \alpha, n \perp \beta$ , 判断直线  $l$  和  $n$  之间存在的位置关系。要解决这一问题,如果单靠学生的想象可能存在一定困难,这时教师就可以引导学生通过图形绘制的方式来表明已知条件中向量之间的关系,通过图形的绘制后,学生能够更加直观地看到两条直线之间的垂直关系,解题也就变得更加容易。

## 三、结语

综上所述,在新课改不断深入的今天,高中数学教师必须针对新课改的实际要求,对自身的教学方式和教学理念做出改变。高中学生学习数学知识存在着一定困难,这主要是由于学生无法对抽象知识进行较为深入的理解,因此无法将抽象问题转化为实际数学知识。但数形结合思想在这一过程中的应用,能够让学生更加直观清楚地了解其中所蕴含的几何意义,对于学生的解题有着重要帮助。让学生能够明白数形结合的重要性,并学会在解题的过程应用这一理念就能够更好地帮助学生梳理解题思路,与此同时,这一方式也能够提高学生在解题过程中的精确度,能够让学生养成良好的解题习惯。促使学生在数学问题解决的过程中,通过自身的逻辑思维能力来分析和解决问题,有利于学生在日后的全面发展。

(上接第 51 页)

发展阶段水平,然后在此基础上进行下一个发展区的发展。

例如:(问题一)如图 4,  $\angle ACD$  是  $\triangle ABC$  的外角,  $\angle ABC, \angle ACD$  的角平分线  $BE, CE$  相交于点  $E$ , 问  $\angle A$  与  $\angle E$  存在怎样的数量关系? 试说明理由。

(问题二)如图 5, 已知  $\triangle ABC$  的两条高  $BD, CE$  交于点  $F$ ,  $\angle ABC$  的平分线与  $\triangle ABC$  的外角  $\angle ACM$  的平分线交于点  $G$ , 若  $\angle BFC=8 \angle G$ , 则  $\angle A=$ \_\_\_\_\_。

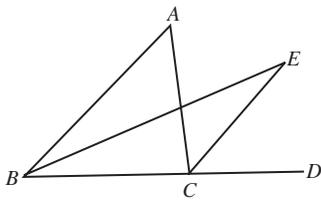


图 4

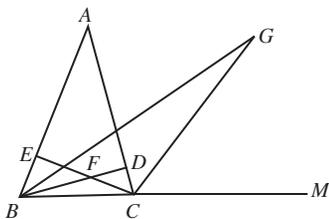


图 5

不难发现,问题二的图形中包含着问题一的图形,不妨研究问题一,找出  $\angle A$  与  $\angle E$  存在的数量关系,进而解决问题二。

如图 4, 因为  $\angle ECD$  是  $\triangle BCE$  的外角, 所以,  $\angle ECD = \angle E + \angle EBC$  ①; 因为  $\angle ACD$  是  $\triangle ABC$  的外角, 所以,  $\angle ACD = \angle A + \angle ABC$  ②; 又因为  $BE, CE$  分别平分  $\angle ABC, \angle ACD$ , 所以,  $\angle ACD = 2 \angle ECD$  ③,  $\angle ABC = 2 \angle EBC$  ④; 将③、④代入②中可得:  $2 \angle ECD = \angle A + 2 \angle EBC$  ⑤, 比较①、⑤可知  $\angle A = 2 \angle E$ 。

有了问题一的结论作为铺垫, 对于解决问题二, 学生就有了一定的“线索”。在图 5 中, 由上面的结论,  $\angle A = 2 \angle G$ ; 因为  $\triangle ABC$  的两条高  $BD, CE$  交于点  $F$ , 所以  $\angle AEF = \angle ADF = 90^\circ$ , 在四边形  $AEFD$  中, 因为  $\angle A + \angle EFD + \angle AEF + \angle ADF = 360^\circ$ , 所以,  $\angle A + \angle EFD = 180^\circ$ ; 因为  $\angle BFC = \angle EFD$ , 所以,  $\angle A + \angle BFC = 180^\circ$ , 又因为  $\angle BFC = 8 \angle G, \angle A = 2 \angle G$ , 即  $10 \angle G = 180^\circ, \angle G = 18^\circ, \angle A = 2 \angle G = 36^\circ$ 。

平时做过的例题、习题或总结的基本图形很可能是今后解题的重要工具。因此, 教师应引导学生在日常解题不停留在题目本身, 要学会琢磨其结构, 多反思其用途和变化, 让它成为自身解题的利器。

### (4)增加变式训练。

变式是基于素质教育理念提出的培养学生创新意识、创新能力、学科核心素养的重要手段, 有利于初中生建构系统的知识体系, 发展学生的智力, 让学生在变式训练中萌生创新意识, 创新数学问题的解决方法。就题论题的讲解往往只能让学生在较短的一个时间段里记住一道题的思路和做法, 如果不加以复习, 随着时间的推移, 部分学生会有所遗忘。如果在讲解时举一反三, 适当地更换某些条件, 引导学生探究, 带领学生感悟不同的条件所产生的相似或者截然不同的结论, 这样会让学生记住一类题, 且不容易遗忘。所以, 这就需要在作业的设计上下功夫。

例如在苏科版七年级下册第十一章《一元一次不等式》中:

不等式组  $\begin{cases} 2x-1 > 3 \\ x < a \end{cases}$  有解, 则  $a$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

变式 1: 不等式组  $\begin{cases} 2x-1 > 3 \\ x < a \end{cases}$  无解, 则  $a$  的取值范围是\_\_\_\_\_;

变式 2: 不等式组  $\begin{cases} 2x-1 > 3 \\ x < a \end{cases}$  的解集中只有 2 个整数解, 则  $a$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

像此类含常数的不等式组解集问题, 教师要引导学生利用数轴, 用数形结合的方法来画出条件中给出的情况, 从而给出常数的范围。掌握好数形结合方法, 学生能够灵活解决这一类题, 达到“以不变应万变”的境界。

### (5)反复“高频错误”, 做错题促发展。

有人说: 养成一个习惯只需要 21 天, 改掉一个习惯再养成一个习惯需要约 90 天。在教学中我们会发现, 部分学生会经常在同一类题上犯相同的错误, 说明他们已经养成错误的认识, 如何帮助他们纠正这种认识, 需要“反复”, 时不时地将学生正在遗忘、混淆的知识点在练习中呈现出来, 抓住学生犯错的时机, 反复纠正, 尽快帮助学生形成正确的认识, 从而促进学生的发展。

学生个体差异、班集体的差异导致教学过程中的许多东西都不是一成不变的, 因此, 教师要用发展的眼光来看待学生的发展。同样的, 作业作为促进教学的一个重要手段, 需要每一位教师树立新型的数学作业观, 结合“双减”政策不断优化和完善初中数学的作业设计, 让学生在完成作业的过程中获得知识的巩固、能力的提升、思维的拓展。

# 关于提高初中数学教学有效性策略的几点思考

江苏省扬州市江都区第二中学 袁海洋

初中数学教学只有确保有效,才能促进“双减”政策落地,最终通过课堂效益最大化使学生会学,并使其在过程中掌握学习方法与形成核心能力,帮助学生强化数学素养与助力健康全面发展。数学教学低效与课堂氛围不够好,未能使学生成为学习主人,与教学方法缺乏创新等相关。新课改下数学教学要突破瓶颈和进一步提升教学质量,必须要围绕如何提高教学有效性进行研究。实际操作中需要按照新课改要求,并依据学生数学学习实际情况和发展需要,通过优化课堂环境、创新教学方法等,点燃数学学习热情,促进建构,引导自主探究,组织合作交流……使学生在过程中形成与发展数学素养。

## 一、优化课堂生态环境

课堂生态环境对学生数学学习有一定影响,所以要提高教学有效性,应做好课堂生态环境优化工作。首先要处理好师生关系,教师在教学中要加强与学生情感交流,同时要关心与爱护每位学生。这种情况下师生关系会变得和谐,学生会喜欢数学教师,进而将这份感情转移到所教课程上,学习态度会发生变化,从被动到乐学,这是数学教学有效的保障。另外,师生地位要平等,教学中要保证学生有平等与自主的发言权,可对教师进行质疑,也可对教材进行质疑。

教学中鼓励学生发现问题,从不同角度分析和思考,抑或创造性解决问题。通过营造民主平等的课堂氛围,调动思考、创新、探究兴趣,促使学生自主与合作讨论,最终实现建构式学习,并在学中明确知识本质与规律,掌握所包含的思想方法、强化数学思维、形成关键能力,数学成效更为突出,从而保证教学有效和高效。学生数学学习会犯错,教师一定要认识到错误无法避免,应正确看待和允许学生犯错,以减轻学生畏惧出现错误的心理,使其在学习中敢想敢说,乐于提出不同看法和创新。可将错误当成有用资源,引导学生自我反思、总结、探究,以增强教学针对性和有效性。

## 二、加强预习指导与监督检查

初中数学难度相较小学有较大提升,在没有提前学习和思考的情况下,课堂学习通常会缺乏针对性,也会因

为各个方面不足致使效率低下。课前预习对于初中数学学习来说非常重要,是学生学会与会学的关键,也是提高教学有效性的主要路径。数学学习中让学生自主预习,往往难以达到预期效果,基于此教师要进行指导,既要保证学生在预习中具有自主性,又要通过有效引导,促使学生更好地学习与思考,保障预习质量,以此提高教学有效性。教师要介绍预习重要性,强化课前自学意识,使其具有预习积极性和自觉性。

预习形式要多样化,可在课前让学生小组合作预习,也可通过设计预习提纲和导学案的方式,让学生有目标和针对性地学与思,增强预习成效。要求学生做好记录,课堂教学检查预习情况,起到督促预习作用,并能确定有哪些问题,教师根据预习定教,学生有目的性学,解决学习中的问题和突出的重难点,数学教学将更加有效。

## 三、做好课前导入

数学课成功与否,与课前导入关系密切,故而一定要认识到导入的重要作用,在教案制订中做好导入设计。实际操作中可通过旧知识导出新课内容,也可通过设疑的方式导入,抑或生活化导入、信息技术导入、谈话导入等。导入可选择方法多,不同导入方法会产生不同效果,选择中要紧密结合教学内容,做好分析,并依据学生喜好与认知规律性,合理选择导入方法。

数学课前导入要能够吸引注意力,以及最大限度激发兴趣,同时还要与后续学习紧密相关,使学生思维具有连贯性,同时勾起学生的探究欲,促使其以最佳状态自觉投入学习中并进行探究。以轴对称为例,课前导入可利用信息技术创设情境,展示天安门、轮胎、脸谱、飞机等,吸引注意力,让学生说说图形有什么特征。学生会积极参与其中,感受美与和谐,初步对轴对称形成认识。在此基础上引出课题,学生后续学习兴趣浓厚,各个方面调整到最佳状态,具有积极主动性,课堂教学效率有保障。

## 四、采用情境教学法

初中数学教学有效性提高,需要明确学生兴奋点与认知规律,在增趣的同时促进自主学习,从而保证教学提质增效。教学中采用情境教学法,通过引入与利用具体场景

与情境激发兴趣,使学生动起来,在自觉投入中提炼信息与整合,并进行思考与讨论,学习将更有深度,也能更好理解数学知识和掌握本质,学习成效和学习能力,以及数学思维与解决问题能力等,都将在过程中获得提升。情境创设可借助信息技术,通过动画演示、出示图片、利用视频展示生活中的数学,同时还可引入实物或者是让学生通过表演再现场景,抑或创设问题情境。

以相似三角形为例,教学中可引入“泰勒斯金字塔”的故事,学生会深深吸引。教师可借助信息技术,呈现相关图片,让学生思考在不攀爬的情况下,在地面如何测量金字塔高度。学生往往不能解决,这个时候使其明确泰勒解决这个问题,引导学生探究,并勾起学生学习相似三角形知识和原理兴趣。情境创设勾起求知欲,学生将会乐于学习和自觉探究,这节课学习效果会更好。

## 五、以导学为主导合作学习与自主探究

数学教学要增强有效性,应结合新课改的要求,坚持以学生自主学习,以及合作、交流、建构、探究等为主。教师要创新方法,在教学中进行任务驱动,或者是采用导学模式,将其与翻转课堂模式结合,让学生课前自学,然后围绕重难点的未解决问题,组织生生合作学习,将交流和探究机会给学生,促使深度学习和锻炼数学思维与能力,并强化灵活应用知识解决问题能力。

教学中不管采用何种模式和方法,应坚持让学生做中学,依据学的状况定教,确定所要教内容,以及确定教的方式。学生始终为学习主人,实践探究与合作交流中思维和能力的提升,同时以学定教还能增强教学针对性和有效性,最终实现教学相长。

## 六、结语

综上所述,新课改下初中数学教学在进行完善过程中,应围绕提高有效性研究。通过优化课堂生态环境、抓好预习指导与监督、采用情境教学法等,让学生在学中发挥作用、独立思考、积极交流、合作探究。最终使学生在自我参与和相互促进下完成学习与知识体系建构,在其间习得学习经验与方法,发展数学思维与形成核心能力,数学教学将更为有效。

# 立足项目学习,提升初中生数学思维品质

江苏省苏州市吴江区梅堰中学 郭仕忠

在传统的教学课程中,教师会发现学生看似在课堂上将所讲的知识和理论听懂了,但是在做题或者实践应用过程中总是不会灵活变通。尤其是对于初中数学这门实践性和应用性较强的学科来看,书中所讲的理论只是基础部分,重要的是学生能够将基础理论灵活应用到做题中,许多学生在这一问题上的转化总是摸不着头脑。因此,教师要在教学过程中创新不同的教学形式,能够通过项目教学的方式注重学生对于知识的探索和应用。

## 一、开展项目合作探究活动,培养学生自主探究意识

项目学习在初中的教学课堂上是一项创新性的实践,在实际操作过程中教师需要根据本班学生的具体学习情况以及表现情况,选择合适的方式。随着新课改的改革,对于数学这一学科的考察也越来越灵活,因此学生只是掌握书本上的知识点的话便不足以应对灵活多变的考试情况。教师要根据新课标内容的改革,随之创新自己的课堂教学模式,跟上时代的变化。教师要培养学生的自主探究意识可以通过在课堂上开展项目合作探究活动。探究活动的具体形式就是明确自主探究活动项目,教师在课堂上指导学生自主探索和讨论。

例如在八年级上册勾股定理这一章节的知识学完之后,教师可以组织学生一起开展“探寻勾股数”探究活动。教师带领学生开展以下活动:关于勾股定理的拼图活动。给每组学生发七巧板,让学生们通过自由拼图组合再次拼成正方形的图案,看一看有多少种拼法?本次拼图活动,使得学生对勾股定理有一个更加深刻的印象,建立初步的空间印象,发展自身的形象思维。另外拼图活动能够让学生探究勾股定理与实际应用起来的内在联系,加深学生对勾股定理的理解和应用。

## 二、以小组的方式进行项目探究,提升学生的合作探究能力

数学课堂探究项目的开展就是为了让学生能够在轻松活跃的课堂气氛中展开对数学知识的学习。课堂探究活动的方式能够让学生感受到探究过程的趣味性,感受到数学

知识与实践的紧密联系,从而对学习数学产生自主性。教师可以以数学小组的方式进行小组合作探究,在课堂上给予学生更多的自主探究的机会。例如在学习全等三角形这一章节时,由于这部分的内容比较考察学生的抽象和图形思维,以及数形结合理念。教师不妨通过小组合作对全等三角形的定理进行验证的时候,让学生以例题作为参考,组内分工合作,在做题的基础上总结出全等三角形的部分定理。分小组探讨时学生要进行合理的分工,如哪些同学进行组织、哪位同学记录、哪位同学做最终总结等,让活动探究工作更加有条不紊。

## 三、项目活动开展之后给予多样性评价,对结果进行巩固和反馈

课堂探究活动的开展要有始有终,包括最开始目标的确立以及主题的锁定,以及开展过程中学生的探究进程,还包括在项目活动开展之后的评估和反馈工作。只有在探究活动开展之后,进行及时和针对性的评价,才能将它就过程中暴露的一些问题进行及时分析并纠正,有助于学生下一阶段的课堂探究活动的有序开展。对象性评价工作包括教师对学生在整个探究活动中表现的评估,还包括学生的自我评价。

例如在“探寻勾股数”这一活动中,教师要在学生探究讨论时进行必要的监督和观察,找到学生在探究过程中的针对性问题。学生在平时的课堂上很少采用自主探究的方式进行课程的开展,抑制了其创新和探究思维,针对一些问题缺少自己的想法,探究的过程较为被动。面对这些问题教师要及时给予鼓励,在评价过程中要注重多元性,例如哪些同学发言较积极、哪些同学对待活动认真负责、哪些同学有创新性的点子等。学生在自我评价过程中也要针对自己在整个活动中的表现进行回顾与反思。

## 四、结束语

项目学习是针对当下学生综合能力的发展和综合素质发展的需要而提出的。教师在课堂探究式学习过程中,要进行必要的“放权”,给予学生更多的自主性。

# “烹制意外”让数学课有滋有味

山东省枣庄市市中区实验小学 贾宪章

课堂上,突然出现的“差错”“缺憾”“矛盾”等“意外状况”,是教师不得不面对的,无论喜好厌恶,都是教学过程中难得的“新鲜资源”。是果断弃之,延续预设轨道“不换口味”?还是因势烹制,或融入“原味”,或重选“调制”,让新鲜滋味悄然呈现?非此即彼的选项自然也是每位教师教学水平的“检测码”。成熟教师必然有“任你风起云涌,我自云淡风轻”的课堂调控能力,“另眼相看”“细心调配”“精心烹制”这些“意外素材”,烹饪出“课堂新滋味”,让课堂生成超越预设,让预设目标实现升华,课堂也自然有滋有味。

呵护并整合“突发话题”,巧用豁然契机弥补“缺憾环节”,点燃学生智慧火花,“烹制意外”才会让数学课别有滋味。一位教师在三年级数学课上出示了一道练习题:“明明今年6岁,老师今年34岁,明明几岁时老师的年龄是他的3倍?”要完成这样的问题,学生只得耐着性子逐一列举对照,“明明7岁,老师35岁;明明8岁,老师36岁……”好不容易从中找到正确答案,“当明明14岁,老师42岁,老师的年龄正好是明明的3倍”。执教者自己课前还准备了表格对比的方法,便又给予学生尝试的时间。当他正准备进入下一个训练环节,却被突然出现的一个话题打断了——“老师,28除以2也可以解答这道题!”教师仔细一想,意识到教学预设过程中的失误——无论明明几岁,他和老师之间的年龄差是不会变的,都是34减去6后得到的28岁。28除以2得到的数字也恰好是这道题的正确答案。这一解题思路的确高明,自己在预设中没有涉及也的确是一个缺憾。“意外话题”的出现让这一过失有了弥补的可能,这位教师当然不会错过,即时退出预设活动,顺势擦亮了教学过程中的“思维亮点”——“这位同学的想法让老师豁然开朗,下面就让他说一说自己的解题思路,希望同学们可以从中得到启发……”于是课堂立即进入了“教师也倾听”的环节。看到这位学生站在讲台上略显胆怯地说着自己的解答过程,看着其他同学悄然生成的信服眼光,教师带头鼓起掌来。他不仅为这位有着“自我思维”的学生点赞,更为自己即时倾听意外声音、即时捕捉教学契机的表现喝彩。“烹制意外”催生了一个完全超出

预设的探究过程。学生在教学过程中自主思考、在互动中互相碰撞、在碰撞中不断整合各种信息,进而不断生成个性化的思路,逐步形成自己分析疑难和解决问题的智慧。此时的课堂悄然蜕变成可以生成智慧的魅力舞台。

顺应并拓展“节外质疑”,巧用崭新视角转变“感悟方式”,点燃学生参与热情,“烹制意外”才会让数学课回味无穷。在《可能性的大小》这节课上,执教者设计了两次摸球实验。第一次小组合作实验时盒子里放9个白球和1个黄球,每组5个同学,每人摸4次,小组长做记录。由于两种颜色的球个数差别较大,学生没有任何悬念就得到了结论:“摸到白球的可能性大,因为盒子里放的白球多。”第二次小组合作实验时盒子里放8个白球、4个黄球、2个红球,每人只有摸一次的机会,每次只能摸一个,然后放回盒里,每个同学在摸之前,必须晃一晃之后再摸,小组长做记录。结果六个小组中有四个小组的实验结果出乎意料,红球虽少可摸到的次数并不少,与第一次实验结论相矛盾。看着学生们疑惑的眼神,这位教师并没有手忙脚乱,而是即时抓住并巧妙利用这一“意外矛盾”,放弃预设教学,顺势擦亮思考、解决“可能性是不确定的”最佳视角——“为什么会这样?我们第一次实验得出的结论是不是错误的?请同学们结合两次实验用心思考。”看到学生不知所措,这位教师并没有打开自己早已准备好的课件去点拨,而是放手让学生自己去面对思维上的挑战。不久有学生举手:“第一次实验的结果没错,黄球多可能性大也只是一种可能。”“第二次实验告诉我们,红球少被摸到的可能性小也会有例外。”“即使白球很多,可能性也大得多,但也不一定每一次都可以摸到。”“为什么是可能性,就是因为可能性是无法确定的。”……在这一过程中,数学教学不仅是一个接受知识的过程,而且是一个发现问题、分析问题、解决问题的过程。这个过程也是暴露学生各种疑问、困难、障碍和矛盾的过程,教师在“烹制意外”的过程中准确把握教学过程的动态生成的切入点,灵活地驾驭教学过程,有效地组织讨论和辩解,引导学生进行深度思考,让学生充分感受自主思维的价值,使课堂焕发生命的灵性和魅力。

珍视并接纳“意外声音”,巧用新鲜视窗扮靓“互动过程”,唤醒学生探究兴致,“烹制意外”才会让数学课耐人寻味。在“梯形的面积”教学中,执教者出示了一道练习题:“一个梯形的上底为1.5米,下底为4米,高2米,求这个梯形的面积。”学生在独立思考、自主练习之后顺利进入小组讨论环节时,却被“意外状况”打断了。很多同学嘲笑一位同学将求面积算式列成了“ $1.5+4=5.5$ 平方米”,让这位同学甚是愤怒。每名学生都有自己独特的思考习惯,也有自我观察视角,课堂教学必须尊重和契合这些极富学生自我特色的新看法、新想法,才会让课堂始终充满新意、闪光点、闪现灵气。这位教师即时看到了这一“意外算法”所蕴含的课堂价值,没有评价这种解答是对或错,而是以此为契机,即时放弃预设好的教学思路,为课堂推开崭新的“思维视窗”,巧妙地将生成与预设融合起来——“这位同学一定有自己的想法,让他说说自己的解题思路后大家再去评价。”课堂即时进入“简便算法讲解时刻”,“大家都清楚,梯形面积公式是(上底+下底)×高÷2,而在这道题中梯形的高恰好是2米,在计算公式中乘以2除以2正好可以相互抵消,所以梯形面积就是上底、下底相加后将单位米变成平方米即可”。看到嘲笑他的同学悄悄低下头,这位教师提议:“同学们自由发表一下自己的看法。”“算式虽然没有清晰呈现解题思路,但解答正确。”“解答步骤虽然写得不规范,但让计算变得简单。”……此时,这位教师立即补充“感谢这道简便算式,让同学们拥有崭新的视窗来审视梯形面积的求法。”……在这样的“烹制意外”环节中,执教者通过主动改变,让“意外事件”变成迷人的新视窗,让课堂过程融入学生的思维新空间,让课堂互动不断深入、让互动过程愈加精彩,不但呵护了学生的自尊,让他们变得格外愉悦,也让动态生成得到升华,课堂也因此充满了创新的灵气。

“烹制意外”,让数学课有滋有味。执教者在课前下足预设功夫,切实拥有“成竹在胸”的自信,课上自如掌控预设与生成的变化,就能轻松“烹制”出种种“生成佳肴”“意外美味”,课堂自然会变得回味无穷、魅力无限。

## 探究概念本质 指向深度学习

——以《认识线段》一课为例

江苏省张家港市凤凰中心小学 缪云花

《认识线段》是苏教版二上第五单元内容。什么是线段,线段的定义、特征、性质又是什么?在欧几里得几何中所说的线段是直线段,线段是指直线上两点间的有限部分,两点间的所有连线中直线段最短是它的一个根本性质……这些知识投射在二年级第一次认识线段时,需要进行怎样的教学设计呢?

### 一、纵向操作,让概念从单薄走向丰厚

【片段1】师:把线拉直,两手之间的一段可以看成线段,两手捏住就是线段的端点。(板贴)

师:拿起你们的毛线把它变成线段吧,一起来看这几位同学变的线段。看看这几位同学的线段有什么相同的地方吗?(生:都是直的,有两个端点)有什么不同的地方呢?……

思考:板贴的毛线不是线段,虽然说“看成线段”,但在学生的认知里“看成线段”等同于“就是线段”,这样教学会给学生产生定义的偏差。画出的线段,才是数学意义上的线段,这是需要明确告知学生的,而生活中的例子应该在学生充分认识线段的概念后再进行教学。

怎样才能把抽象的线段画出来呢?能不能用好手中

的线,画出线段呢?教师进行了纵向递进的操作教学活动,让学生对于线段的概念认知从单薄走向丰厚。

【片段2】(第一次操作)师:同学们会比一比手中线的长短吗?

生:把线拉直,一头对齐,看另一头。

(第二次操作)师:老师把线拉直,怎样画出一条与拉直的这段一样长的线呢?

生板演:画得有点弯,自然想到了用直尺。

(第三次操作)同桌合作,把一根短的线拉直,在纸上画出一条与拉直部分一样长的线。

生1:在尺上做两个记号,然后画出来。

生2:还可以在纸上做两个标记,连一连。

(第四次操作)师:请用自己的方法把刚才的作品完善一下。

出示不同的学生画出的线段,告知他们这就是线段。

(第五次操作)师:现在谁能用直尺在黑板上画出线段。

(第六次操作)师:你能用尺画一条与黑板上不一样的线段吗?

出示方向不同、长度不同的线段,让学生辨析异同点,

由此线段概念的三要素呼之欲出:直直的,有两个端点,有长短。

毋庸置疑,二年级的教学中,线段概念只能给出描述性定义,根据画出的线段定义:这样的图形为线段。但由谁画、怎么画则需要我们对教材进行深层解读并演绎,在上述的一系列操作中:从比长短暗含端点作用到画与拉直部分一样长的线,最后直接用直尺画出不同的线段。虽然,线段的三要素是在最后操作环节中呈现出来的,但是前面的操作活动始终都围绕着它们在进行。“直直的”不光是最后比出来的,更是每个人画出来的;端点也是学生在操作中自然而然引发需要,标记出来的。

### 二、多元辨析,让概念的关键要素逐步深刻

辨析,是数学教学必不可少的环节。那么,在几何概念的教学中,哪里需要辨析,哪儿值得辨析呢?从教学内容来看,概念的关键要素需要让学生经历充分的辨析习得;从学习方式来看,需要通过多元的辨析,让学生进行思维的碰撞,在碰撞中,让学生会想、会学。

【片段1】师:两人合作是怎么画出与拉直部分同样长

(下转第55页)

# 翻转课堂在初中数学教学中的应用及思考

江苏省昆山市高新区吴淞江学校 肖张燕

现当代学科教学活动中,对翻转视频资源进行利用,能够有效降低课堂耗费的时间成本,并且以丰富多样的形式进行知识呈现,在充分吸引学生注意力的同时促进学生知识能力的不断提高。现当代很多学科教学工作中,都有教师尝试进行翻转课堂的应用和构建。但是具体操作过程中还存在着非常多亟待解决的现实性问题。

进行翻转课堂构建,需要具备两个方面的硬性条件:一个方面就是教师要具备过硬的信息技术应用能力,能够进行翻转课程资源制作;另一个方面教师要具备足够的创新思维,在翻转课堂的构建过程当中,能够结合学生的实际学习情况以及时代发展的趋势,对这种课堂教学模式进行适当调整。本文将立足于这样的核心观点,首先探究翻转课堂在初中数学教学中的应用实际情况,然后进一步分析翻转课堂在初中数学教学当中存在的现实性问题,最后探究如何进行有效的翻转课堂资源利用,全面提高学生的数学核心能力。

## 一、翻转课堂在初中数学教学应用情况的分析

### (一)在教学探究过程当中取得了巨大进步

从数学课堂教学效率的提升方面来看。翻转课堂的构建相较于我国传统的数学教学形式来讲,能够在非常短的时间内进行更加高强度的知识传输。而且这种知识传输的方式并不是由教师进行口头强调,而是通过图像文字等多样化结合的形式,具备更多的趣味性,能够更好地促进学生知识进行消化吸收。在授课结束以后,教师们还可以根据学生的课堂反馈和课后作业情况,对翻转课堂的内容做修改,不断提高翻转课堂的有效性。从学生的数学学习兴趣培养方面来看。数学学科是一门相对枯燥乏味的学科,学习过程中,学生的学习兴趣至关重要。数学课堂当中融合翻转课堂,学生整体态度都比较积极,他们在课堂当中的参与度也越来越高。可见翻转课堂的应用对于学生课堂兴趣的培养具有非常重要的推动作用。从数学教学形式的创新与改革方面来看。通过互联网背景之下的催化融合翻转课堂的构建模式,我们在较短的探究过程当中就取得了非常卓越的成效,这也充分说明了翻转课堂在初中数学教学活动中的应用,取得了非常可观的成就。

(二)在具体实践操作过程当中,也存在着一些需要解决的现实性问题

首先,翻转课堂的构建离不开翻转视频资源的设计与制作,这意味着数学教师必须具备一定的信息技术应用能力,同时还要具备一定的设计能力,能够以现代化的方式来进行数学知识的融合与呈现,提高学生的课堂学习兴

趣。但是,在具体的操作过程当中,不难发现有非常多的数学教师,其信息技术应用能力都是不过关的,尤其有一些年纪较大的教师,他们的信息技术学习能力与更新相对滞后,在操作多媒体教学工具的时候,也存在各种各样的困难。对于这一部分教师来讲,要想去进行翻转视频资源的制作,尝试进行数学翻转课堂的构建,具有非常大的困难。第二,有非常多的数学教师在翻转课堂构建的过程当中,都希望进行原创的视频资源制作。可是由于他们的信息技术应用能力有限,或者在教学活动中承担的教学任务非常繁重,教师进行视频资源搜集整理的时候,往往会直接借助一些互联网上现有的资源。对互联网上现有的资源进行借鉴,显然可以降低备课的时间成本,但是互联网上的部分翻转视频资源只是符合数学教学的普遍性规律,并没有结合不同学校、不同学生个体的特殊性进行探究。长期依赖互联网上现有的教学资源,完全以互联网上现有的教学资源来进行翻转课堂模式的构建,将直接导致数学教师的教师行为与学生的实际学习情况脱节。第三,不难发现,很多教师设计的视频资源都非常刻板。比如有些数学教师在针对某个数学知识点进行讲解时,全程使用传统课堂的板书形式,只是通过视频录制了自己讲解的全过程。教师把这种视频当作学生翻转课程学习的视频资源,加入数学教学工作当中,并没有节约太多的时间成本,带给学生的反差感也不强,甚至可能会降低学生课堂学习兴趣。有时候翻转课堂的效果不太如意,也会加重课后辅导的负担,进而加重了学生的学习负担,打击了他们的学习积极性。

## 二、在初中数学教学活动当中,如何进一步发挥翻转课堂教学的有效性

### (一)注重培养教师信息技术应用能力,丰富翻转课堂资源设计方式

教师在进行翻转视频资源制作的时候,一定不能采取传统的课堂教学模式,仅仅只是通过录像的形式记录自己传统的教学方法,把这些视频当作是翻转课堂构建的资源。这种教学形式给学生带来的冲击感不强,无法吸引学生的注意力。要想改变这样的现状,提高数学教师的信息技术应用能力势在必行,需要学校管理者发挥统筹协调的作用,针对数学教师的信息技术应用能力以及翻转课堂资源的制作技能进行全面培训,同时也合理安排教师的工作量。首先,学校管理者可以将数学教师进行整合,对数学教师的翻转课堂视频资源制作能力进行统一考核。比如:针对“一元一次方程”这一部分的内容,让教师从不同的切入点进行翻转视频资源的创作。然后初步筛选这些资源,

其中能够简明扼要地说明知识点,并且具备一定趣味性的视频资源,就可以当作教师翻转视频资源制作的典范。这些视频资源制作的教师也可以成为教师队伍当中的组长,向其他教师分享一些翻转视频资源制作的创意和方法。其次,需要对教师的整体能力进行更加专业化、系统化的培养。学校可以构建线上教育平台,教师可以将自己所设计的翻转视频资源上传到教育平台上,并注明视频资源的创作立意。每隔一段时间,数学教师就要在线上教育平台上开展翻转视频资源制作的经验学习与交流活动,充分拓展教师进行翻转视频资源制作的借鉴渠道。还可以评选出优秀的教师来整合一套系统的标准视频资源制作方法,要求教研平台上的教师自主学习。这样既能够结合线下教学的优势,又能够充分发挥当代互联网教学的长处,快速提高数学教师的信息技术应用能力,拓展数学教师的创新思维,实现初中翻转课堂构建的进步。

### (二)注重采用学生喜闻乐见的形式来进行翻转课堂的构建

在进行翻转视频资源录制、尝试进行翻转课堂构建的时候,教师最需要把握的就是如何采用学生喜闻乐见的形式进行知识的间接传递。教师思维足够灵活,善于把握学生喜爱的事物,在进行翻转视频制作和课堂构建的时候,将会事半功倍。例如“角的比较与运算”,需要强调的主要知识点有:角的运算要将度化为分,将分化为秒。这主要依据度、分、秒之间的单位换算:1度等于60分,1分等于60秒,1度等于3600秒。除此之外,在比较角的大小时,角的大小和角的两边长度无关,只与角的两边夹角有关。明确了教学的主要知识点后,教师就可以在互联网上搜索一些热播的电视剧作为资源。如《庆余年》以现代人物穿越回历史时期作为故事演绎的方式,进行了一系列的中华古诗词输出。其中有非常多的片段都具备极强的趣味性,数学教师在进行翻转视频资源制作的时候,就可以下载其中某些富有趣味性的片段,然后使用剪映APP对原片段进行消音处理,再根据不同人物的对白改编这些知识内容。这样一来,学生表面上是在观看《庆余年》当中的有趣片段,但实际上是在进行数学知识的输入和学习。由此可见,数学教师在进行翻转视频资源制作的时候,不一定要自主进行人物形象的创造,同样也可以尝试迎合初中生的兴趣爱好,结合现当代一些非常流行的影视剧或者二次元文化进行适当的台词改编,在人物台词当中适当地融合数学知识,在课堂专注力不被分散的前提下,这也是一种非常有效的翻转视频资源制作形式。

(上接第54页)

的线的呢?你们能到投影上来给大家画一画,并说说是怎么想的吗?

生1(把线贴着尺子上方,实际仍然是沿着线在画):我是把线拉直,沿着尺子画的。

师:怎么这条线画出来有点弯呢?

生2:他是沿着毛线画的,没有沿着直尺画。

师:看来,这样画的线不直。有没有好办法帮助一下?

生3:我把线放在尺子上看,记住1和9,线可以拿走了,再把1到9连起来。

师:线怎么能拿走呢?万一画得不一样长可怎么办?(学生回答)

生4(在尺子上做两个标记,再画出线):我在尺子上做标记,再用线连起来。

师:做了两个标记,线还没画怎么就跟刚才一样把毛线拿走了?

(通过讨论,得出一个标记是对齐着毛线的一头,另一个对齐着毛线的另一头的结论)

思考:以“画线”为素材,通过学生的不同方法呈现,

围绕线段的概念要素——直直的、有两个端点以及端点的作用,设置关键问题的点拨,让学生通过对一种画法的辨析走向多种画法的纵向辨析,让学生对端点作用的认识走向深刻,即端点决定线段的长短。教学中没有强调端点的作用,但是在学生实际的操作与辨析中自然而然地对端点的认识、端点的作用理解更富广度和深度。

【片段2】(黑板上已经用直尺画出了一条线段,并告知学生两个标记就是线段的端点)

师:你能用直尺画一条不一样的线段吗?

呈现不同作品:长短不一,方向不一,粗细不一,颜色不一……

师:比一比,这些线段有什么相同的地方?

生1:它们都是直直的,都有2个端点。(板书线段特征)

师:不同的地方呢?

生2:有的长一点,有的短一点。(板书特征)

生3:有的平平的,有的线段斜了。

师:斜过来的也是线段吗?

生4:是线段,只是斜着画的,它还是直的,有2个端点。

生5:我可以把它转一下,就变平了。

生6:有的线段很粗,有的线段很细。

师:画得粗,为什么也是一条线段?

生7:因为就画了一条。

生8:而且很直,还有两个端点。

师:看来,小朋友们真的认识了线段,线段它是直直的,有两个端点,而且还有长有短……

思考:“线段是直的,有两个端点,并且是有长短的。”怎样让线段概念的三要素呈现在学生面前?理想的境界,自然是让学生去思考、去发现、去表达。在片段2的教学中,运用学生画出的各种线段,通过辨析异同点,让学生把概念的关键要素牢牢地建立在脑海里。同时,这里涉及的粗细问题,对于二年级的学生而言,说线段没有粗细之分,是不能很快理解并接受的,因为他们还不明确“点是没有大小之分的”这个概念,所以从逻辑认知顺序上来说,不适宜在这里强调粗细,而是应通过辨析,让学生明晰不管画得粗还是画得细,只要是直直的,有两个端点,它们都是线段。

# 提高初中数学教学有效性的对策探究

江苏省扬州市江都区第三中学 仇菊美

## 一、初中数学教学有效性的概念

无论任何科目,其目标主要包括三部分,分别是知识技能、过程方法以及情感价值。然而若是以各个科目的情况来看,实际区别就会很明显。在初中数学中,三维目标会设置成四个方面:知识技能、数学探究、问题处理、情感价值。据此,我们可以对数学教学的有效性进行定义:有着优良教学理念的教师,依靠制定正确的教学目标,采用合理且满足学生需求的方法进行内容呈现,并及时让学生提供反馈,促使学生在和教师互动的过程中完成知识学习,并获得优良的效果。

## 二、影响初中数学教学有效性的因素

### (一) 学生因素

数学科目本身有着很强的逻辑性,学生在日常学习的时候,很容易受到智力因素以及非智力因素的影响。其中,智力因素又能进一步细分,包括学生的想象力、思维水平以及观察力;而对于非智力因素,又能分为个人兴趣、个人习惯、基本动机以及意志力水平等。每一项因素都会影响学生的学习有效性。为了保证数学学习的综合质量,如果教师选择让学生强行记忆,学生或许可以记住某些知识点,但却很难做到深入理解,也无法做到举一反三。只有让学生自己投入思索以及推导的过程中,慢慢形成优良的思维模式,强化逻辑性,才能使得学习的综合质量得到全面提升。

### (二) 教师因素

当前很多教师觉得在教学工作结束之后,只要为学生布置大量课后作业,就能促使学生将注意力全都放在学习上,以此提升整体效率。事实上,这种观念存在问题。教学有效性并非可以通过延长学习时间实现,教师理应转变自身理念,树立效率观,尽可能不要占据学生的课余时间,而是充分利用整个课堂,让学生自主学习。不仅如此,教师在授课的时候,还需要制定相应的目标,有效分配教学时间,确保课堂四十五分钟能够得到充分利用,为学生的能力发展提供帮助。

## 三、提高初中数学教学有效性的方法

### (一) 创设教学情境

在进行数学教学的时候,为了促使学生能够保持注意

力集中,积极和教师展开互动,教师可以参照教学内容本身,并结合学生的实际生活,创设对应的情境。通过安排学生参与其中,从而做到深入体会和感知,逐步激发潜在的兴趣,进而提升个人水平。

例如:在对“三角形”知识进行讲解的时候,为了让学生认识到三角形在生活中的实际应用,教师可以采用情境教学的方式。教学任务是对旗杆展开测量,在课堂开始前,教师需要提前准备相关教具,包括小镜子、皮尺、测角仪(1.5 m)、三角板、标杆(2 m)。将全班学生分为多个小组,在10 min的时间内进行讨论,思考测量的方法。不同小组的思路不同,提供的方法也完全不同。有的小组是使用标杆直接展开测量,有的小组是利用太阳光的阴影进行测量,有的小组是使用测角仪展开测量,有的小组是依靠镜子进行反射后展开测量。按照这一模式,学生能体会到数学知识的多元性,发现题目的解决方法并非只有一个,而是有很多个,从而使其逻辑思维得到锻炼,对数学学习产生浓厚兴趣,并且认识到数学和生活的联系,继而使得自身综合能力得到提高。

### (二) 采用提问教学的方式

在进行数学知识教学时,教师可以根据教学内容本身,向学生展开适当提问,引导学生自主思考,得出具体结论。依靠这一方式,教师和学生的角色就会发生改变。教师不再是课堂的主体,而是引导者和辅助者,让学生成为课堂的主体,自主进行知识学习,有效完成知识记忆和理解,强化个人能力。

例如:在针对“乘方”的相关知识点展开分析时,教师可以试着提出问题:现在我们手里有一张纸,在进行一百次对折后,其会有着怎样的高度?这一问题充满了想象力,学生自然产生了兴趣,从而按照自己的想法,积极思考和回答,并得出答案。即便不正确,也能使得思维模式得到强化。相比于被动展开知识学习,教学效率自然会大幅度提升。

### (三) 利用多媒体设备

现如今,信息技术已经渗透进诸多领域,促使各个行业有了新发展。这也促使,不少教师试着通过信息技术的模式展开教学。在这里面,最有特点的便是多媒体授课方

式。教师可以基于教材内容本身,下载相关视频或者制作课件,引导学生进行观看或者操作,从而更好地理解相关知识内容。

例如:在对“轴对称图形”知识进行讲解的时候,如果教师选择直接讲解,并在黑板上画图,不仅效率极低,学生也很难做到充分理解,教学质量很难令人满意。针对此,教师可以用相关软件,制作一个可以操作的课件,在课堂中呈现。在教学时,安排学生上台进行操作,以此感受轴对称图形的基本特点和概念。通过这一方式,学生的学习效果会得到有效提升,课堂质量也会有所提高,进而为学生的个人发展带来多方面帮助。

### (四) 合理运用语言艺术

尽管当前数学教学鼓励实践,但教师仍然扮演着非常重要的角色,通过语言讲解的方式,引导学生展开学习,逐步突破难关。但是,如果教师长时间进行讲解,学生就会陷入思维桎梏,从而出现注意力不集中的情况。为了让学生感受数学学习的乐趣,教师需要提升语言艺术,通过风趣的表达,让学生感受到课堂学习的乐趣。同时还要注意情感渗透,当学生感受到教师的热情,自然也会有所触动。如此一来,学生对于数学学习就会产生浓厚的兴趣,进而能够更好地参与其中。

例如:在对“勾股定理”讲解的时候,教师可以为学生分享相关故事,并在内容层面进行设计。相比于单纯的知识传递,学生显然对故事更感兴趣,更愿意积极聆听,保持思想集中。在讲解的时候,教师还可以适当加入一些动作表演或者声画配合,以此提升呈现效果,进而提高教学质量。

## 四、结束语

综上所述,在进行初中数学教学的时候,为了保证教学质量得到提高,教师要在方法层面展开深入研究,通过一些针对性措施,引导学生投入进来。通过长时间的付出之后,学生自身的能力水平就会有所上升,进入更高级别的层次,对数学也会产生浓厚的兴趣,进而为其自身未来的个人发展带去诸多益处。

# 融通数学与生活 促进学生发展思维

江苏省盐城市大丰区新丰小学 薛峰

每次练习结束,我分析问题的时候,总会发现解决实际问题部分是学生错误率比较高的,时而听到学生说:“太难了,我不懂。”因此,在数学教学中,要让学生明白数学知识源于生活,能用数学眼光去观察实际生活,从而培养他们解决实际问题的能力。

## 一、情境展示,激活经验

丰富多彩的现实世界是数学赖以生存和发展的源泉。学生对数学的感知首先是从自己的真实生活开始的,同时学生在现实生活中积累的直接经验和已有体验又会成为他们进一步学习数学的重要资源。教学实际问题的时候,如能创设真实自然的真实情境,就能更好地丰富学生的感知、激发学生去探索,让学生真正体验和领悟,促进学生思维发展。

如:树上原有18只鸟,飞走了12只,又飞来8只,树上现在有多少只鸟?讲解此题的时候,可借助具体情境展示,通过让学生观看动态视频,明白“飞走”后树上的小鸟变少,由此知道应该用减法运算,“飞来”后树上的小鸟变多了,这时候应用加法运算,得出 $18-12+8=14$ (只)的正确算式。这样的情境能让学生边看边说过程,从而加深记忆,有了明明白白、实实在在的生活体验,再遇到这样的类似问题就能轻松完成。

## 二、亲身实践,提升经验

实践活动有利于激发学生学习的兴趣,“学习的最好刺激是对所学内容的兴趣”。通过实践活动学习,增强了学生的感性认识,加强了学生将所学理论知识与实际相结合的学习。

如:小明沿着80米的跑道往返跑了2次,他一共跑了多少米?学生遇到此类简单的

“往返、来回”问题总是忘了乘2,究其原因,是没有理解往返、来回的意思。由此,我们可以带着学生在教室或室外的操场进行实地实践、亲身体验,明白往返一次的长度应该是两个跑道的长度,列出 $80 \times 2 = 320$ (米)的正确算式。活动的体验能让他们记忆深刻,同时还能体会到数学与生活的联系。再如:解决三角形内角和问题,让学生量出三角形三个内角的度数,然后把它们加起来,发现三角形三个内角之和为180度;再让学生用纸做一个任意三角形,将三个内角剪下,拼在一起,发现所拼成的角是一个平角,然后让学生自己归纳出三角形的内角和是180度。这样让学生在实践活动中自己发现或提出数学问题,并创造性地加以解决,能够充分挖掘学生的潜能。

实践教学是发挥学生主体意识、培养学生主动探究精神的自由天地,它是以直接经验和综合信息为主要内容,让学生主动参与、主动探索、主动思考、主动实践,促进学生思维发展和整体素质提高。

## 三、乐于阅读,总结经验

著名教育家苏霍姆林斯曾说过:“阅读能教给他们思考,而思考则会变成一种激发智力的刺激。”数学读题是一种特殊的阅读,既包含对语言符号(文字、数学符号、术语、公式、图表等)的感知和认读,也包含对假设、想象、精力以及灵活的逻辑思维能力的运用。简言之,读题,要带着思考去读,读中感悟,思中明理。培养学生养成良好的阅读习惯,可使学生逐步形成善于学习、善于思考的风气,从而充分调动其学习的积极性,发展思维品质。

(下转第57页)

# 作业原来可以这样精彩

——“双减”背景下小学数学作业设计探寻路径

江苏省苏州市工业园区星湾学校 王存文

作业设计是教学设计的重要组成部分,作业对学生学习活动有着重要的强化和巩固作用。随着“双减”政策的落地,减负、提质、增效成了小学数学作业环节优化工作中的重要内容。“双减”背景下的数学作业设计,应该更加注重学生兴趣的培养,以兴趣建构良好的作业习惯,让学生在兴趣的指引下,积极主动地融入对作业活动的探索和实践的过程中去,在对作业内容的形象认知和体验的过程中,更有效地起到对学习对象的强化和巩固的效果。

## 一、为作业增趣,设计生活情趣作业

苏霍姆林斯基认为:“所有智力方面的工作大都依赖于兴趣。”小学生活泼好动,喜欢新鲜有趣的事物。趣味性的作业,能够有效地激发和调动学生在作业实践过程中的兴趣体验,让学生在作业的过程中积极主动地行动起来,加入对学习对象的探索和实践的过程中去,学生对作业内容的积极体验和探索,将会加强他们对知识的强化和巩固。因此,教师在设计作业时,应尽量采用趣味性素材,通过“玩一玩”“画一画”“做一做”“问一问”等多种形式,激发学生学习的内驱力,提高学习的效率。

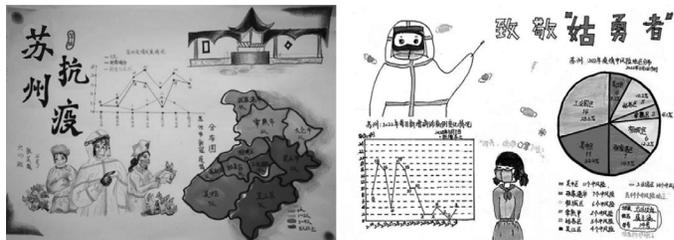
例如:学习了“分一分”之后,可以让孩子回家后,将自己所有的玩具都拿出来,把它们分一分,看看能有多少种分法?并和家长说一说是按照什么样的标准进行分类的。学生在快乐的分玩具游戏作业中,体验到分类的不同方法以及结果的多样性,养成有条理地思考问题、整理物品的习惯。同时,也让孩子在有趣的作业过程中领略到数学知识的魅力,感受到数学作业就是一个游戏天地和学习的乐园。

再如:学习了“认识人民币”之后,我们可以设计《走进人民币》的项目化作业。先让学生在家长的指导下查阅资料,了解人民币的历史、制造方法、种类等,加深对人民币发展的认识,然后通过“画一画”“贴一贴”等形式制作手抄报,在班级交流,了解到原来我国的人民币材质之广泛、形式之多样、内涵之丰富,堪称世界之最;然后再让学生利用周末到商店帮助父母购买东西,在实际生活情境中学会使用人民币,在付钱、找钱的过程中,理解购物中简单的数量关系,同时体会人民币与人类生活的密切关系。这样的作业设计,不仅将知识融入了生活,而且也使学生增长了社会见识。教师还可以利用这个作业设计的契机,教育学生热爱生活,学会生活,使作业成为培养学生人文素养的重要阵地。

## 二、为作业提质,设计学科联动作业

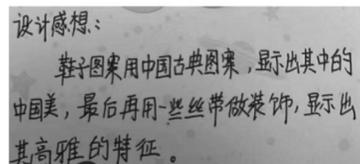
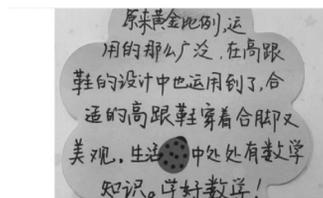
提高作业质量,提升作业效果,通过设置学科联动作业,为学生提供生动活泼的作业体验和探索的情境,让学生在积极能动的学科教育融合的过程中,不断地提升自己的科学学习观念,培养科学的学习习惯和良好的学习兴趣,在积极的学科融合体验中,实现学生学习质量的积极提升。

例如:在学习了“扇形统计图”的相关知识之后,结合当前的疫情,设计《“数”眼看疫情》的作业。让学生在居家学习期间,用统计的知识记录疫情下的生活,用数学的思维分析疫情发展的趋势。学生可以拿起画笔,将严谨的统计分析美丽的图画相结合,诉说疫情的发展与趋势;也可以对复工情况、个人每日学习时间、班级学生体温检测等进行分析,并提出合理的建议。在收集数据、整理数据、分析数据的过程中,不仅培养数据分析能力,更是有效统整数学、美术、综研、信息技术等多学科知识,让学生在生活体会数学的价值和魅力。



再如:在学习“比例”知识的时候,可以让学生补充了解有关黄金比的知识。知道黄金

分割具有严格的比例性、艺术性与和谐性,蕴藏着丰富的美学价值,这一比值被认为是建筑和艺术中最理想的比例。无论是古埃及的金字塔,还是巴黎的圣母院,都有黄金分割的足迹,古希腊的著名雕像断臂维纳斯及太阳神阿波罗都通过故意延长双腿,使之与身高的比值为0.618,从而使人像更具有美感。在了解了黄金比的魅力之后,教师再设计《为妈妈设计高跟鞋》的项目化作业。让学生回家后对自己妈妈的身高和脚底至肚脐的长度或者头部至肚脐的长度进行数据的收集与计算,然后运用自己的奇思妙想,为妈妈设计一双最美高跟鞋,同时完成设计理念的解说和设计的感想。在这个作业的过程中,不仅让学生感受到数学之美,了解到数学与生活的密切关系,也理解了经典的艺术品与数学之间的关系,同时也促进了亲子关系。在德育和数学教育有机结合的过程中,实现学生科学的学习态度和积极的学习品质的培养。在学科联动教育体验中,实现德育和数学教育的同步推进。



## 三、为作业增用,设计学用实践作业

数学学习的目的即是为了应用,有效的学习活动不能单纯依赖模仿和记忆,动手实践、自主探索是学生数学学习的重要方式。因此,在数学作业设计的过程中,教师要善于设计动手和动脑相结合的实践性作业,让学生在实践中建构积极的数学知识经验,在作业实践中巩固和强化学习效果。实践性作业瞄准的是高阶思维的培养,以任务单的形式设计作业活动的方案,落实教材中的“动手做”。

例如:在学习了“长方形的周长”知识之后,可以设计《我的衣柜我设计》的实践性活动作业。通过“量一量:了解我的房间”“算一算:确定衣柜的整体大小”“画一画:设计衣柜的样式”“估一估:了解衣柜的价格”等活动,帮助学生巩固已经学过的长度单位、测量方法、长方形和正方形的周长计算公式等知识点,同时再让学生设计不同样式的衣柜,在设计的过程中培养学生的计算能力、创新能力和审美能力。在了解衣柜价格的过程中,也可以让学生熟悉生活中常用的购物APP,了解不同材质的衣柜的价格差异,引导他们在选择购买衣柜的时候要考虑实用性和美观性,感悟数学的实用性。

再如:学习了“长方形的面积”知识之后,可以设计《我的房间我做主》的活动作业。根据自己卧室的大小和自己的喜好来选择不同大小地砖的规格,在具体的问题分析和测量的过程中,引导他们掌握生活中的实际问题解决的方法和步骤。在完成此实践性作业的过程中,学生首先要测量卧室的实际长与宽,计算出卧室的面积,然后再计算出自己挑选的地砖的面积,最后通过用大的面积除以小的面积的方法求出所需要地砖的数量。在生活化的作业设计和实践的过程中,学生不断地强化和提升自己对学习内容的认识和理解,强化自己的问题解决认知,提升自身的问题解决能力。

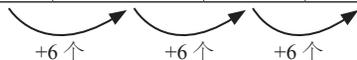
总之,在小学数学作业设计的过程中,教师应当通过各种形式的作业设计,在契合学生的兴趣特点、引领学生的作业实践、强化学生的知识应用的过程中,有效地提升学生的学习效果,提高学生的学习应用能力。在学习和实践的充分结合过程中,实现学生的学习效果的积极强化。

(上接第56页)

### 1. 读出关键词句。

有些实际问题的信息不太清晰,学生读一遍不能真正读懂,此时要求他们多读几遍,引导他们养成一边读题一边找关键词句和关键数据的习惯,也可以通过阅读文字信息呈现相应的图表帮助他们理解。如猴妈妈打算储存一些玉米过冬,已经储存了40个,从今天起,每天还要再储存6个,那么到第3天一共能储存多少个?到第6天呢?题目的关键词句“从今天起,每天还要再储存6个”,读一读,想一想后理解:第2天比第1天多6个,第3天比第2天多6个……同时带着孩子们通过列表格或画线段图来整理信息,这样隐藏的条件就明了了。

时间	原来	第1天(今天)	第2天	第3天	……	第6天
储存的个数(个)	40	46	52	58		76



由此列出算式:

第3天:  $40+6+6+6=58$  (个)

也可以这样列式:  $40+6 \times 3=58$  (个)

依此再算出第6天储存的个数。

### 2. 读懂数量关系。

很多时候学生遇到实际问题,乍一读都觉得没办法入手解答,此时教师应当引导学生从问题开始想,根据问题分析数量关系,确定先算什么。如:李阳阳家去年上半年(1~6月)缴纳水费168元,下半年(7~12月)平均每月缴纳水费24元。下半年比上半年平均每月节省水费多少元?此题学生解答错误很多。讲解的时候要求学生根据问题,分析出数量关系式:上半年平均每月的水费-下半年平均每月的水费=下半年比上半年平均每月节省的水费。依据此数量关系式,确定应该先算上半年平均每月的水费,即  $168 \div 6=28$  (元),再求节省的钱数:  $28-24=4$  (元)。很多时候,数量关系就在题目中,认真读题的过程就是仔细思考的过程,要学会在读题过程中分析数量关系,也可以把自己读懂的数量关系写下来,这样利于学生思考,能帮助他们更好地解题。

总之,在教学中让学生读题、审题不是放手让学生自己随意读,教师要深入钻研教材,教给学生读题的方法和技巧,指导学生在读题的同时学会审题,逐步提高解题能力和逻辑思维能力。

# 例谈尺规作图

江苏省南京市第十二初级中学 姜素青

新课标指出：通过尺规作图直观操作的方法，理解平面图形的性质和关系。能够知道解决问题方法的多样性。尺规作图是指用没有刻度的直尺和圆规作图，直尺只能用来作直线、射线、线段，圆规只能作圆和圆弧，在一条直线上截取一条线段使其等于已知线段。尺规作图题的基本步骤：画出草图，结合条件，想要得到什么结论，需要怎样做，想通了，自然就会了。在中考中，尺规作图是命题的热点也是难点，考法新颖多变，不仅要掌握基本的尺规作图方法，还要灵活应用几何图形的性质。现以 2021 年南京中考和 2022 年一模二模南京试卷中涉及的画图题为例探讨一下尺规作图题目。

1. (南京市 2021 年中考数学卷 25 题) 如图 1，已知  $P$  是  $\odot O$  外一点。用两种不同的方法过点  $P$  作  $\odot O$  的一条切线。要求：(1) 用直尺和圆规作图；(2) 保留作图的痕迹，写出必要的文字说明。  $p \bullet$

方法一：利用直径所对的圆周角是直角。

如图 2，连接  $OP$ ，以  $OP$  为直径作圆交  $\odot O$  于  $A$ ，作射线  $PA$ ，射线  $PA$  即为所求切线。

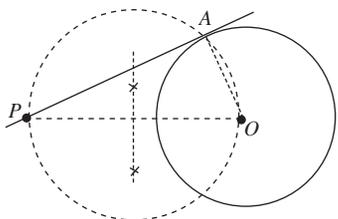


图 2

方法二：利用等腰三角形三线合一。

如图 3，以  $P$  为圆心  $PO$  长为半径画弧，以  $O$  为圆心  $2r$  长为半径画弧，两弧交点为  $B$ ，连接  $OB$  交圆于点  $A$ ，射线  $PA$  即为所求切线。

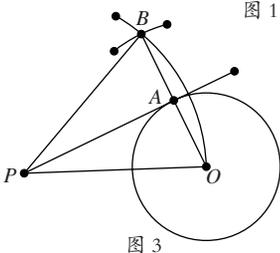


图 3

方法三：利用三角形中位线定理解决问题。

如图 4，以  $O$  为圆心  $PO$  长为半径作大  $\odot O$ ，连接  $PO$  交大  $\odot O$  于点  $P'$ ，以  $P'$  为圆心  $2r$  为半径画弧交大  $\odot O$  于点  $A$ ，射线  $PA$  即为所求切线。

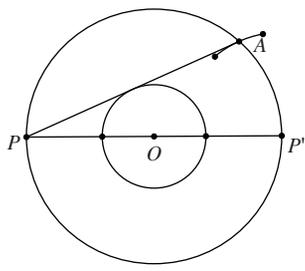


图 4

方法四：利用全等构造直角。

如图 5，先构造直角三角形  $DEF$ ，使得  $DE=2r$ ， $EF=OP$ ，再以  $P$  为圆心  $DF$  长为半径画弧交  $\odot O$  于点  $A$ ，射线  $PA$  即为所求切线。

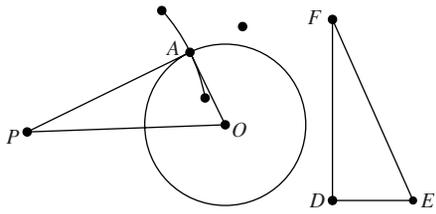


图 5

分析：上面四种作图方法，首先是想到我们所学知识中哪些涉及直角，同学会想到直径所对的圆周角是直角，等腰三角形三线合一，直角三角形全等，菱形对角线垂直，等等，实际作图中还会有其他方法。尺规作图题目的命题原则体现了坚持素养立意，凸显育人导向。以核心素养为导向的考试命题，关注数学的本质，体现了探究性和综合性。

2. (2021 南京联合体一模卷 27 题) 如图，在  $\triangle ABC$  中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，用直尺与圆规分别作出满足下列条件的  $\odot O$ 。(不写作法，保留作图痕迹)

- (1) 在图 6 中， $\odot O$  过点  $C$  且与  $AB$  相切；(作出一个即可)；
- (2) 在图 7 中， $D$  为  $AB$  上一定点， $\odot O$  过点  $C$  且与  $AB$  相切于点  $D$ ；
- (3) 在图 8 中， $E$  为  $AC$  上一定点， $\odot O$  过点  $C$ 、 $E$  且与  $AB$  相切。

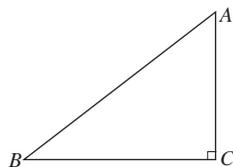


图 6

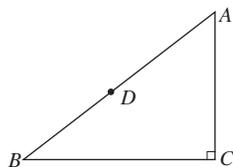


图 7

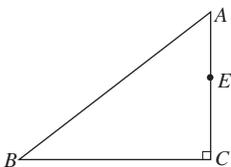


图 8

解：(1)

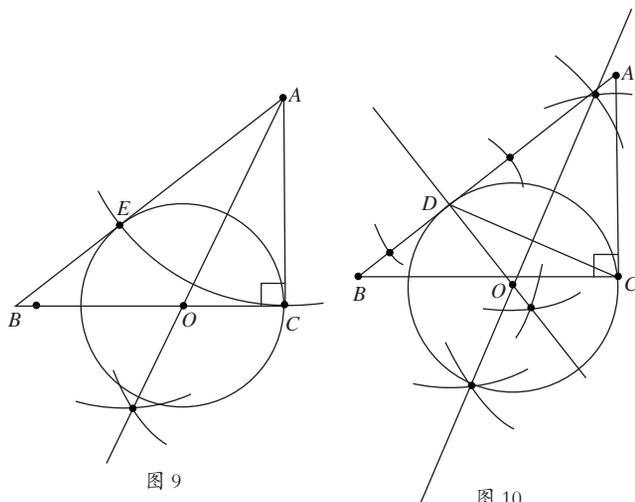


图 9

图 10

分析：假设先把圆画好，圆过点  $C$ ，且与  $AB$  相切，那么圆心到  $C$  的距离和到切点之间的距离相等，到角两边距离相等的点在角的平分线上，所以容易想到作角平分线与  $BC$  的交点即为圆心。如图 9， $\odot O$  即为所求。

解：(2)

分析：圆要同时过  $C$ 、 $D$  两点，那么圆心一定在  $CD$  的垂直平分线上，圆与  $AB$  相切于点  $D$ ，那么过点  $D$  作垂线与  $CD$  的垂直平分线交点即为圆心  $O$ 。如图 10， $\odot O$  即为所求。

解：(3)

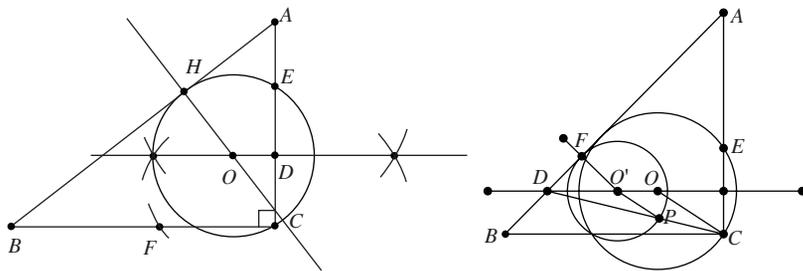


图 11

图 12

分析：如图 11，圆过  $C$ 、 $E$  两点想到作  $CE$  的垂直平分线，由上一问想到找切点，假设切点为  $H$ ，则  $AH^2 = AE \times AC = (AD - DE) \times (AD + DC) = (AD - DC) \times (AD + DC) = AD^2 - DC^2$ ，容易想到以  $D$  为圆心  $DA$  长为半径画弧交  $BC$  于点  $F$ ， $CF$  的长度就是  $AH$  的长度，过点  $H$  作  $AB$  垂线交  $CE$  垂直平分线于点  $O$ ，圆心作出，即可作出满足题意的  $\odot O$ 。如图 11， $\odot O$  即为所求。

本题还有一个好方法。如图 12，利用位似作图，在  $CE$  的垂直平分线上任取一点  $O'$ ，作  $O'F \perp AB$  于点  $F$ ，以  $O'$  为圆心， $O'F$  为半径作圆  $O'$  交  $CD$  于点  $P$ ，作  $\angle DCO = \angle DPO'$ ，交  $CE$  的垂直平分线于点  $O$ ，即可作出满足题意的  $\odot O$ 。位似的方法 2022 联合体二模卷 27 题和 2022 中考画图题也用到的。

3. 2022 玄武一模卷 27 题

旋转的思考

【探索发现】

(1) 已知  $\triangle ABC$ ，将  $\triangle ABC$  绕点  $A$  逆时针旋转得到  $\triangle AB'C'$ 。小美、小丽探索发现了下列结论。

小美的发现如图 13，连接对应点  $BB'$ ， $CC'$ ，则  $\frac{BB'}{CC'} = \frac{AB}{AC}$ 。

小丽的发现如图 14，以  $A$  为圆心， $BC$  边上的高  $AD$  为半径作  $\odot A$ ，则  $B'C'$  与  $\odot A$  相切。

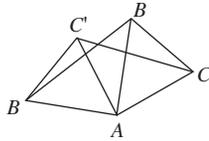


图 13

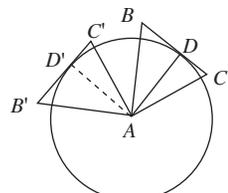


图 14

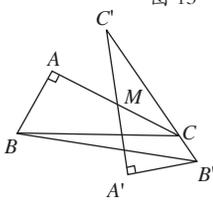


图 15

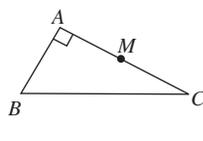


图 16

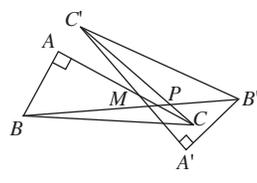


图 17

# 巧设问，启智慧，引领学生深度思考

## ——课堂有效提问策略的探析

江苏省苏州叶圣陶实验小学 钱丽萍

问题是数学研究的落脚点和出发点。好的问题不仅是启动学生数学思维的出发点，也是激励学生更加主动持久地开展深度学习的关键抓手。德国数学家希尔伯特曾经说：“只要一门科学分支能提出大量的问题，它就充满着生命力。而问题缺乏则预示着独立发展的衰亡或终止。”如何把握问题的适宜难度，用真实的、有价值的问题去面对不同层面学生的深度学习呢？

在实际的数学教学过程中，有的教师提出的问题呈现无效或者低效，有的教师提出的问题数量过多，有的教师在问题梳理过程中“以我为中心”，无意识地引导学生走向自己备课时预设的“标准答案”。种种情况都限制了课堂提问功能的发挥，降低了课堂实效性。因此，结合实际教学过程，优化提问方法，启发学生思维，显得极为重要。

### 一、提问起点低一些，增强学生自信心

凡善教者，必善问。一节高效的数学课堂，是在教师张弛有度的提问中，极大地激发学生表达的欲望下，使学生有话可说，言无不尽。一个班级的学生由于个体差异，肯定存在认知水平以及思维水平的参差不齐，这就要求教师落实因材施教的原则，量体裁衣。教师在提问时内容要有梯度，不能不顾及各层次的体验一刀切，可以将容易回答的、鼓励性的提问交给“学困生”完成，并及时给予鼓励和真诚的评价。那么如何才能让全体学生都能积极参与课堂学习中来？这就教师要了解学生实际掌握的知识技能的前提下，适当放低一些课堂教学的起点，设置一些让学生觉得容易解决的问题，让他们先产生学习的兴趣。

例如在教学《20以内的进位加法》时，我首先呈现出只有10格的盒子。让学生数一数，明确“这个盒子一共有10格”。接着在里面放9个苹果，并在盒子外面放4个苹果，引导学生思考“一共有多少个苹果可以怎样列式计算”？当学生列出算式 $9+4$ 后，再提问：“你有办法算出 $9+4$ 的得数吗？”并组织学生讨论、交流。学生先通过自己数一数，得出 $9+4$ 等于13之后，教师再引导他们进一步思考：“怎样移动苹果才能让大家一眼就能看出一共有多少个苹果呢？”使他们在操作中明确：可以在空着的1格里放入1个苹果，这样盒子里正好是10个苹果。学生通过操作不仅能够感受为什么要“凑十”，而且能够基于“凑十”形成清晰的计算思路，为以后学习“ $8+几$ ”“ $7+几$ ”等提供有力

的支撑。

低起点的提问不会让学生产生畏难和抵触情绪，可以树立起他们学习新课的自信，达到合理分配课堂教学时间的需要，使得教师能够很好地把控教学的各个环节，同时可以增强班级中绝大多数学生的参与感和存在感。教师通过课堂提问吸引学生的注意力，促进学生积极主动思考，营造出积极良好的课堂学习氛围。

### 二、提问步伐小一些，鼓励学生优方法

一节和谐、活力、智慧的数学课堂，要求教师对题目的选取、问题的设置层层递进。注意提问的艺术，课堂气氛才能跌宕起伏，学生的思维才能处于恰当的活跃状态。美国心理学家布鲁诺指出：“教学过程是一种提出问题和解决问题的持续不断的活动。”有经验的教师会依据课堂瞬息万变的生成性问题，来调控课堂上学生思维的火候，让学生在不知不觉中唤起思维的热情，激发其持久不息的探索精神，优化数学方法。

苏教版教材四年级下册“用画图的策略解决问题”的教学重难点是引导学生感受画图策略的价值，启发他们自主应用策略解决问题。由于学生在以往解决问题的过程中已经接触过线段图，也具有有一些识图用图的经验，所以可以先让学生用自己的方法进行独立解答，把解题的思路记录下来，并组织学生进行交流。（一个学生是用文字表达分析数量关系，一个学生是用线段图表达数量关系。）教师组织学生进一步分析，用文字叙述的实际问题中的数量关系与用线段图表示的数量关系是一样的，但明显可以看出，用线段图，能使相关的数量关系更加直观、更加清晰，也更便于我们理解和解决问题。这样设计问题，再让学生比较，不但能够激活学生原有的看图经验，而且能够凸显“线段图表示数量关系具有特别的优势”，让学生体会画图策略的价值。

提问的步伐小一点，着力于课堂教学的重点和难点，指向数学学科的知识本质，对课堂教学有着引领性的作用，能推动课堂教学的过程，促进学生対知识的深刻理解。学生在解决“小问题”的过程中，既是思维步步推进，充分展开的过程，也是对解题方法认识和优化的过程。

### 三、提问内容精一些，强化学生知识点

教师提问要少而精，只有做到更少、更优化的提问才是长久之道，也符合新课改减负理念。传统的课堂教学课

区是老师的“一言堂”和“满堂问”，错误认为教师提问越多，学生学习越努力，学会的东西就越多。于是经常看到有些课堂在提问“轰炸”下，学生的学习氛围非常紧张，教室变得一片寂静，这不利于学生的思维训练，也会导致学生失去学习的兴趣，甚至产生厌学情绪。

例如一位教师在教学苏教版教材五年级上册《解决问题的策略——一一列举》时，他是这样提问的：

王大叔用22根一米长的木条围一个长方形花圃，怎样围面积最大呢？

接着教师又问：22根一米长的木条围长方形，说明长方形的周长是多少呢？学生回答：说明长方形的周长是22米。

教师问：那么长与宽的和就是多少呢？学生回答：长与宽的和是11米。

教师再提问：都是用1米长的木条来围，说明长和宽都应该是多少呢？学生回答：都是整数。

教师接着提问：是不是只有一种围法呢？学生回答：不是。

教师问：要求怎样围面积最大，就是要把所有的围法怎么样呢？然后再怎么样呢？学生回答：要把不同的方法列举出来，并找到面积最大的。

这节课是教学一一列举的策略，而分析题目、选择策略自然是教学的重点之一。但这位教师担心学生答不上来，将本该简单的一个问题：“从条件和问题中你能想到什么？”分解成 $n$ 个小问题。虽然课堂气氛热闹，但学生仍然不能从中学会独立分析问题，也缺乏自主选择解决问题策略的意识。过多过细的问题压缩了学生的思维空间。

课堂教学不是面面俱到，而是在有限的时间内突破重难点。这就要求教师在备课时应该进行充分准备，精心设计问题，力求精简，引导学生对“深奥”知识的理解。教师的问题要集中在牵一发而动全身的关键点上，突出重点巧克难点，以提高教学效率。

总之，课堂提问是一种集创设疑问、激发兴趣、引燃思维的综合性技术手段，是一座师生交流和沟通的桥梁。巧妙地设计问题，有效的课堂提问，是课堂教学产生实效的前提。教师要优化问题的设计，引领学生深度思考，唯有如此，才能让学生享受数学课堂的乐趣。

(上接第58页)

(i) 请证明小美所发现的结论。

(ii) 如图14，小丽过点A作 $AD' \perp B'C'$ ，垂足为D'。证明略。

### 【问题解决】

(2) 在 $Rt \triangle ABC$ 中， $\angle A = 90^\circ$ ， $AB = \sqrt{5}$ ， $AC = 2\sqrt{5}$ ，M是AC的中点，将 $\triangle ABC$ 绕点M逆时针旋转得到 $\triangle A'B'C'$ 。

(i) 如图15，当边 $B'C'$ 恰好经过点C时，连接 $BB'$ ，则 $BB'$ 的长为\_\_\_\_\_。

(ii) 在旋转过程中，若边 $B'C'$ 所在直线l恰好经过点B，请在图16中利用无刻度的直尺和圆规作出直线l。（保留作图痕迹，不写作法）

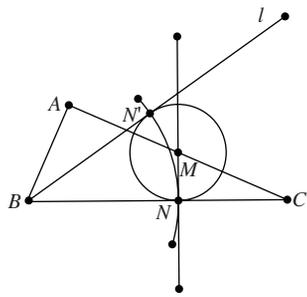


图 18

方法一：利用切线长相等画图。

如图18，由旋转知 $\triangle BMC \cong \triangle B'MC'$ ， $\therefore$ 全等三角形对应高相等，画出 $\odot M$ ，得到切点，利用切线长相等作直线l。

方法二：如图19，假设先画出直线l，由 $\triangle BMC \cong \triangle B'MC'$ 得对应高相等，BM为公共边，则BM平分 $\angle B'BC$ 。

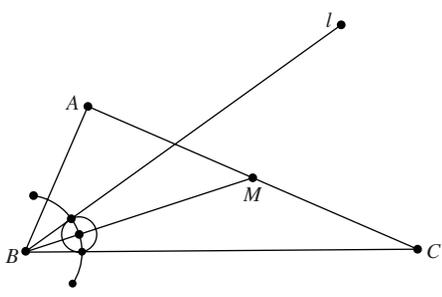


图 19

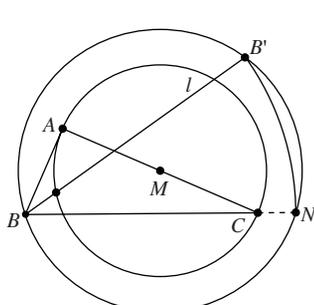


图 20

方法三：

由题意可知，如图20，点 $B'$ 在以M为圆心BM为半径的圆上，由对称性知 $BB' = BN$ ，以B为圆心，BN为半径即可画出 $B'$ 点，即为直线l。

方法四：利用四点共圆作图。

如图21，由 $\triangle BMC \cong \triangle B'MC'$ 得 $\angle B'C'M = \angle BCM$ ， $\therefore \angle BC'M + \angle BCM = 180^\circ$ ， $\therefore$ 点B、C、M、 $C'$ 四点共圆。此圆与小 $\odot M$ 的交点为 $C'$ ，与大 $\odot M$ 的交点为 $B'$ ，即可作直线l。

分析：本题属于圆综合题，考查了切线的判定，相似三角形的判定和性质，解直角三角形等知识，解题的关键是正确寻找相似三角形解决问题。

点评：以上四个题目尺规作图题既要求严密的逻辑推理，还要求结合图形进行几何作图原理推理，进而形成自己的作图方法。这类题型，形式多样，可以充分考查学生的综合能力。尺规作图能提高学生的几何语言表达能力，通过画图培养学生的作图能力及动手能力，同时让学生在数学学习过程中体验数学语言的简洁严谨。如何引导学生数学学习或数学教育，是我们值得思考的问题。

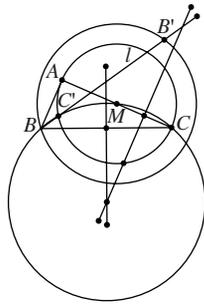


图 21

# 基于“雅”文化初中数学生长课堂的教学实践

——《数学实验教材》七年级下册“数格点 算面积”的教学设计与思考

江苏省太仓市实验中学 江美红

基于“雅”文化初中数学生长课堂就是构建合适的问题情境,设计一系列的问题链,学生在问题驱动下自觉地进行思维,在规范的表达和规则的实验中达到数学的知识、思维、能力自然生长,实现学生品格的发展,彰显数学生长课堂的人文价值。下面以《数学实验教材》七年级下册“数格点 算面积”为例,说明基于“雅”文化初中数学生长课堂的教学实践及思考。

## 1 课前思考

### 1.1 设计意图

本节课教材上直接呈现格点多边形的概念、直接提出所要探究的问题、直接显示探究的过程,这样的设计,能很快引入正课,节约教学时间,教学效率较高,但是有一些问题值得探讨。

在教学中,若直接提出所要探究的问题,这显然是教师的思维,不是学生自然而然想到通过自己思维生长出来的。它是一个任务驱动,学生只能解决教师提出来的问题。这样的教学,能发展学生分析问题、解决问题的能力,但忽视了培养与发展学生发现问题、提出问题的能力。因此,在教学中,从学生的最近发展区出发,设计直指核心问题的铺垫问题,让学生在实验操作中发现、提出核心问题的猜想,顺理成章进入核心问题的研究。

在探究核心问题时,有两种预设的教学方式,一是在进行实验操作前学生先进行独立思考,自主构建探究思路,若能想到从特殊到一般的研究方法,又能观察到这是一个多变量的探究规律题,也想到利用“控制变量法”去解决这个问题,此时学生就可以先控制一个变量,再从特殊到一般逐步发现规律;二是先让学生自主探究,学生或许只想到从特殊到一般的研究方法,在学生进行实验操作后寻找规律的过程中遇到困难后,再分析原因,发现是一个多变量问题,再研究解决问题策略。两种方式都能达到一定的效果,都能培养学生先思考再操作的良好学习习惯。

### 1.2 教学目标

根据上述思路,确定本节课的教学目标:

(1)借助磁钉板、方格纸,通过画图、列表、分析、归纳的过程,发现并验证皮克定理;

(2)学生通过实际操作获得亲身体验,积累直接经验,提高学生的积极性、主动性和创造性;

(3)经历从特殊到一般的过程,体验“控制变量法”的科学思维方法,积累研究问题的经验,发展符号意识,提升思维能力。

### 1.3 教学重难点

重点: 经历活动过程,掌握研究问题的方法,领悟数学思想。

难点: 格点多边形与其内部点数、边上点数之间关系的探究。

## 2 教学过程

### 2.1 创设情境,提出问题

教师 PPT 展示现代农业园中种植水果的大棚(如图 1),在大棚的一角种植了某种水果的小苗,这些小苗排列整齐、分布均匀,如果把每棵小苗抽象成一个点。

问题 1 如果把外圈的点用线段连起来,形成一个什么样的几何图形?

(学生经过想象,说出多边形,教师进一步引导)

追问: 这个多边形的每个顶点都在格点上,给它取个名字。

(学生自然说出格点多边形, PPT 展示图 2,总结格点多边形的概念)

追问: 对于格点多边形,我们可以研究它的什么内容?

(学生快速说出周长、面积等几何量)



图 1

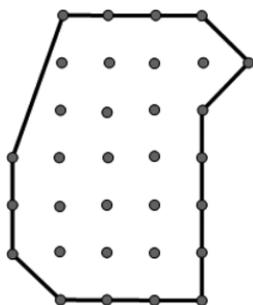


图 2

问题 2 若格点的间距都是 1 个单位长度,请计算这个格点多边形的面积。

(学生经过动手计算,不难得出结论,并总结计算格点多边形面积的常用方法为割补法。)

### 2.2 动手实验 得出猜想

问题 3 探究这个格点多边形的面积与格点的数量是否存在一定的关系?

(学生凭借生活经验,猜想格点的数量越多,格点多边形的面积越大。)

追问: 这个结论是否成立,如果成立,请说明理由;如果不成立,请举出反例。

(教师 PPT 出示数学实验 1 的实验目的和实验工具)

活动 1: 数学实验 1

实验目的: 探究格点多边形的面积与格点的数量之间是否存在关系?

实验工具: 磁钉板、橡皮筋或网格纸。

(学生利用磁钉板、橡皮筋拉出格点多边形或在网格纸上画出格点多边形进行多次尝试探究,得出以下 3 幅图,观察图中的两个格点多边形,图 3 说明点数越多,面积越大;图 4 说明点数不变,而面积改变;图 5 说明点数改变,而面积不变,由此说明格点多边形的面积与格点的数量之间不存在关系。)



图 3

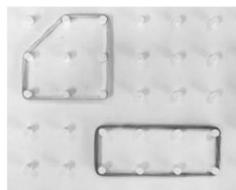


图 4

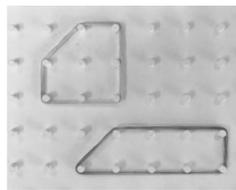


图 5

追问: 如图 4,观察这两个格点多边形,为何点数不变,面积却发生了变化?

(通过学生观察发现:面积发生变化的原因是点的数量没有变化,但是点的位置发生了变化,一个内部的点到了边界上。)

追问: 请猜想格点多边形的面积与哪些因素有关?

(学生自然得出格点多边形的面积与它内部的点数、边界上的点数都有关系。)

### 2.3 构建思路,探究规律

问题 4 探究格点多边形的面积与它内部的点数、边界上的点数有何关系?

(教师 PPT 出示数学实验 2 的实验目的和实验工具。)

#### 活动 2: 数学实验 2

目的: 探究格点多边形的面积与它内部的点数、边上的点数的关系。

工具: 磁钉板、橡皮筋或网格纸。

(学生以小组为单位分工合作,一人操作,一人记录数据,再观察数据,希望能发现规律,但是一段时间后还是没有学生完成任务。)

追问: 这个找规律问题难在哪里?

(学生思考后得出:以往找规律问题都是两个变量之间的关系,而现在是三个变量,给寻找规律带来了很大的困难。)

追问: 若将格点多边形的面积、内部的点数、边界上的点数分别记为  $S$ 、 $N$ 、 $L$ ,对于多变量问题,如何转化为两个变量的问题?

(学生顿悟,固定其中的一个变量,即可转化为两个变量的问题。根据所得的一系列如图 6 所示的数据,学生对此控制了变量  $N$ ,将  $N$  从 0 开始依次整理成如图 7 所示的数据,根据整理后的数据,学生便很快找到规律。)

$S$	$L$	$N$
16	16	9
16	20	7
8	6	6
6	10	2
6	14	0
16	8	13
4	8	1
9	12	4
4.5	9	1
5	8	2
4	10	0
6	8	3
3	6	1
4	6	2
8	12	3
0.5	3	0
7	10	3
.....	.....	.....

图 6

追问: 谈谈寻找规律的过程。

(当  $N=0$  时,归纳得  $S=\frac{L}{2}-1$ ;当  $N=1$  时,归纳得  $S=\frac{L}{2}$ ;当  $N=2$  时,归纳得

$S$	$L$	$N$
6	14	0
4	10	0
0.5	3	0
4	8	1
4.5	9	1
3	6	1
5	8	2
6	10	2
4	6	2
6	8	3
8	12	3
7	10	3
.....	.....	.....

图 7

$S$	$L$	$N$
9	12	4
8	6	6
16	20	7
16	16	9
16	8	13

图 8

# 阅读在小学数学中的作用解析

江苏省苏州市东渚实验小学校 钱悦

小学数学新课标提出：基于小学生自身素质、家庭背景以及看待事物的角度、方式和方法存在的差异，在小学数学教学活动中，应充分发挥小学生的主体作用让数学课堂变得生机勃勃。而阅读就是学生获取知识，提高学习兴趣，增强自学能力的重要学习过程。数学阅读是学生结合已经积累的知识经验，通过阅读教学材料促进学生数学意义建构的重要途径。充分发挥阅读在小学数学中的作用，培养学生良好的数学阅读习惯，成为当今小学数学教师需要重点关注的问题。

## 一、在数学阅读中提高学生思考能力

在数学阅读中，学生应对阅读材料中与数学术语和数学符号相关的知识进行认真感知，并做到全面分析与理解，让学生在理解知识的同时，还能引发学生思考，逐步提高他们的学习能力。例如：在练习加与减的计算过程中，教师可以设计这样的练习题：图上有三种积木，第一种每袋有 50 块积木，第二种每袋有 100 块积木，第三种每袋有 150 块积木，小明如果买 200 块积木，应该怎样买？学生在阅读与思考后都会脱口而出自己第一时间想到的答案，而实际上，只要学生善于发现，勤于思考，就能够想到许多不同的购买方案。一题多解要求学生运用发散思维解题，进而提高学生的思考能力。针对这道数学题的阅读，只要学生能够将 200 用 50、100、150 三个数字中的至少两个的和进行表示就可以了。方法一，可以买 1 袋 50 块的和一袋 150 块的，即  $50+150=200$ ；方法二，可以买 2 袋 100

块的，即  $100+100=200$ ；方法三，可以买 4 袋 50 块的，即  $50 \times 4=200$ ；方法四，可以买 2 袋 50 块的和 1 袋 100 块的，即  $50 \times 2+100=200$ 。经过长时间的阅读能够有效培养学生勤于思考的意识，思考问题时更具有针对性和目的性，在思考过程中使学生的思维向深层次发展，激发学生学习的内在动机，激励学生积极参与课堂教学，最大限度调动学生的主动性。学好数学的核心就是悟，悟就是理解，在阅读教学材料过程中，对数学概念、数学符号、数学公式以及定理等的深入解读有助于养成学生多思多想的好习惯。

## 二、在数学阅读中提高学生动手能力

在小学数学课堂教学活动中，通过数学阅读能够引导学生一边读一边算、一边读一边写，真正做到读做结合。在小学低年级教学中，可以引导学生将数学题目转变为图形或数字；而在小学中高年级教学中，可以引导学生一边审阅数学题目一边画轴对称图形或几何图。例如：在解答图中两个图形周长一样吗？的问题时，针对低年级刚刚接触周长的学生来说，可以让学生运用周长的定义先观察、大胆猜测，之后再动手测量，对自己的猜测结果进行检验；针对中高年级已经学习了图形变换的学生来说，可以在掌握周长定义的前提下，经过平移转变为规则的图形，最后进行比较或者在动手操作中进行测量验证。在数学阅读教学中，不仅增强了学生动手实践操作，激发了学生间的思维碰撞，使操作、思维有机地结合起来，经历了数学思维活动的全过程，还有效促进了学生思维能力的发展。

## 三、在数学阅读中提高学生的积极性

针对小学数学教学活动而言，因为其普通文字语言与其他学科相比较少，大部分学生常常感到数学教学中的基本概念、知识点枯燥乏味，对学习数学提不起兴趣，尤其是在如何将新知识转化到解决问题的能力方面表现明显。因此，在实际教学过程中，如果学生询问教师问题或者教师在批改作业时发现学生出现解题错误时，应积极引导学生在仔细阅读教材中的内容，而不是直接给出答案。让学生经过自己的努力尝到成功的滋味，能够有效提高他们学习的自信心。

例如在苏教版五年级上册《解决问题的策略》一课时，可以让学生先读一读例 1，然后用自己的语言来说一说自己对题目的理解。在让学生说一说理解时，可以选择学习接受能力不同的学生；如果学生读题时一遍没读明白，可以引导其再多读几遍，从而使学生在讨论声中，找到解决问题的方法，使学生能够更好地融入学习中，使学生通过阅读提高思维能力和学习数学的自信心。

## 四、结束语

总而言之，提高学生数学阅读能力有助于推进学生自主探究、提高知识理解能力；通过引导学生参与课堂教学活动的重要方法，只有使小学数学课堂教学中的“听说读写”训练充分结合起来，加强数学阅读，促进学生数学能力的发展，才能切实提升学习质量，让小学数学课堂教学走出困惑，实现真正的高效。

(上接第 60 页)

$S = \frac{L}{2} + 1$ ；当  $N=3$  时，归纳得  $S = \frac{L}{2} + 2 \dots$ 。由此，再归纳得出： $S = \frac{L}{2} + N - 1$ 。

追问：这个结论对其他多边形成立吗？

(学生将剩下的如图 8 所示的数据进行了验证，发现符合以上规律。)

追问：请总结以上规律。

(学生尝试用规范的文字语言表达上述规律，在不断地修正中逐步形成规范、正确、完整的文字语言，即：在每个小正方形的面积为 1 的正方形网格中，如果格点多边形的面积为  $S$ ，多边形内部格点数为  $N$ ，边上的格点数为  $L$ ，那么  $S$  与  $N、L$  之间存在如下的数量关系：

$$S = \frac{L}{2} + N - 1$$

## 2.4 介绍文化 激发兴趣

教师适时介绍关于这个公式的数学史。早在 1899 年，奥地利数学家皮克 (Georg Alexander Pick, 1859~1943) 已经发现了这个公式，并进行了证明，这个公式被称为“皮克定理”，该定理被誉为有史以来“最重要的 100 个数学定理”。

这个公式在实际生活中有着广泛的应用。数年前，国外某次数学会议上，一位林业官员向与会者介绍一系列有关数学应用在森林工业中的突出例子。其中一个例子，就是由巡航车在森林中的位置确定的地域范围，用一张画有点阵的透明薄膜覆盖其上，画出格点多边形，数出边界上点数与内部的点数，从而得出多边形的面积。

## 2.5 知识应用 拓展延伸

问题 5 如图 9，若每个小正方形的面积为 1。

(1) 求出图 1 中的格点多边形的面积；

(2) 在网格纸上画出面积为 6，内部格点数为 3 的格点多边形。

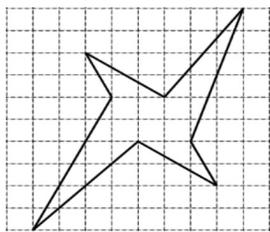


图 9

拓展延伸：探究皮克定理在矩形网格 (如图 10)、平行四边形网格 (如图 11) 以及三角形网格 (如图 12) 中是否成立？

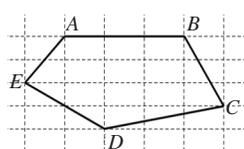


图 10

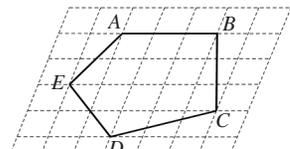


图 11

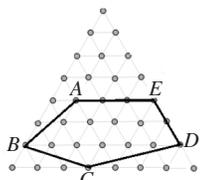


图 12

## 2.6 画龙点睛 意味深长

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”生活中的常见情境蕴含着丰富的数学知识，希望同学们在今后的生活中，多用数学的眼光观察世界，用数学的思维思考世界，用数学的语言表达世界。

## 3 教学思考

### 3.1 体验数学应用的广博之雅

数学来源于生活。很多数学知识与生活有着密切的联系，不仅需要教师深入理解教材，挖掘教材内涵，而且要求教师自身具有丰富的生活经验的积累，能够在生活场景中挖掘其背后的数学道理。本节课摒弃了传统的知识结论的教学方式，联系实际生活，从贴近学生生活的场景出发，巧妙地将皮克定理这一抽象的数学结论与现代农业大棚内种植水果的小苗这一生活场景联系起来，让学生感知生活中处处有数学，再利用磁钉板、橡皮筋或者网格纸进行动手实验操作，将知识的理解与应用嵌入学生的实验过程中，学科知识与实践性知识的完美结合，最后皮克定理再应用于实际问题中，学生再次感受数学服务于生活，实现了数学知识向生活的迁移和创新，学生逐步学会用数学的眼光观察世界，体会了数学应用的广博之雅。

### 3.2 体现数学文化的精深之雅

数学文化是指数学思想、精神、方法、观点，以及它们的形成和发展，主要涉及数学史、数学美、数学与人文的交叉、数学与各种文化的关系等，随着课程改革的不断深入，数学文化的育人价值越来越被重视。本节课从数学史中探寻数学文化，通过介绍奥地利数学家皮克、皮克定理以及皮克定理的实际应用，让学生了解历史上的数学成就，促进学生对数学文化的认知，增强文化自信。同时，在数学曲折而漫长的历史上，那些通过本节课的学习，学生能亲身感受到数学大师在生活中的发现与思考，沿着数学大师的足迹，复现数学大师的思维过程，使学生受到启迪，感悟到推动数学乃至科学向前发展的数学大师身上所传递的数学精神，这种精神更值得当代学生学习。悠久厚重的数学历史，体现了数学文化的精深之雅。

### 3.3 体会数学语言与方法的正典之雅

数学语言是一种数学符号、数学术语、数学图形和经过改进的自然语言组成的科学化专业语言，数学方法是研究和发数学时的思想方法。在数学课堂教学中，需要学生使用正确的数学语言进行表达，采用合适的数学方法进行探究。本节课中教师要求学生“清晰地说，规范地写”，学生回答问题时不仅思路、逻辑、条理清晰，而且数学文字、符号、图形等书写表达规范，在得出规律后学生在不断地补充修正中逐步形成规范、严谨的文字语言来表达皮克定理的内容。同时，本节课实验探究过程中，教师明确数学实验的工具、目的，学生清晰解决问题过程中所采用的数学方法，在学生规范的表达与规则的实验中体会数学语言与方法的正典之雅。

# 深度学习：让英语综合板块教学走向深刻

江苏省常州市武进区刘海粟小学 刘春月

随着新课程改革的推进，一线教师们对学生“核心素养”的培育要求有了更为深刻的理解，但笔者发现，许多综合板块的教学空有主题和整体性，教师们对于教学目标还是一知半解，对于学生学习水平和学习经验也不甚明了。为此，笔者将采用深度学习理论来探讨如何让英语综合板块教学走向深刻这一问题。

## 一、深度学习的意蕴

从学习论角度出发，深度学习是学习者在学习过程中使其认知、情感和思维高度卷入的一种学习方式，且学习者能在差异化情境中实现迁移。深度学习的表征，其一注重对知识的理解、生成和建构，形成结构性知识，在原有知识经验的基础上吸收新的知识；其二突出学生的主体性、能动性和发展性，让学生自主探究发现问题、解决问题；其三强调学习的挑战性、体验性和迁移性。其四着重于情境的创设与利用。

## 二、英语综合板块教学中存在的问题

笔者认为综合板块即指 Sound time、Culture time/Rhyme time/Song time、Checkout time、Ticking time 板块。其教学难有章法可依，也较少深入研究，这给教师们的日常教学带来了很大难度，进而存在各种各样的教学问题。

### （一）教学目标定位不准确，使学生学习流于表面

教学目标的制定有利于教师对于教学内容的把握，也直接导向教学行为的发生。对于综合板块的教学目标，教师往往特别关注知识、技能方面的教学目标，但是对于情感、态度及价值观方面的教学目标把握就有失精准性、明确性和深入性，也很少提及学生创新力、合作力和情感影响力等方面的内容，使学生学习流于表面。

### （二）教学材料整合不到位，使学生能力陷于停滞

一些教师在教授综合板块时没有主线意识，会出现忽略、跳脱主题情境的问题，或者生搬硬套主题情境，造成情境不真实的问题。这既不利于培养学生将已有生活经验转化成解决问题的能力，也不利于学生获得应用知识解决真实生活问题的迁移能力。

### （三）教学活动交互不充分，使学生合作浮于形式

教师对于综合板块的教学形式设计单一，且重操练，思维含量不足。这样就使学生不能充分发挥其自主性和能动性，也不能充分调动其已有的知识和经验去解决问题，进而产生知识上的联结点，从而实现相似情境下的知识迁移。

### （四）教学评价引导不深入，使学生思维终于浅表

教师在实际英语课堂中的教学评价意识不足，且评价方式单一，如“*Yes, you're right./Great./Well done.*”等，这样的评价流于表面，没有针对性。如果教师不能通过评价引导学生有意识去关注自己的思维过程、问题策略、合作角色、情感认同，那么学生思维就会停滞在表层思维。

## 三、小学英语综合板块教学在深度学习中走向深刻的实现策略

接下来，笔者将整合问题来探讨深度学习理论在综合板块教学中的应用策略。

### （一）定准目标，让学生在预设中深度探索

教学目标是课堂教学活动的出发点和归宿。若要使综合板块的教学走向深刻，首先教师在制定综合板块教学目标时应该从单元整体出发看各课时应实现的教学目标，从而实现各课型教学目标之间有层次、有联系、有发展。综合板块属于语用拓展板块或者是复习板块，那么其教学目标的制定应该围绕教学重点的熟练应用或者是语言知识点的内在联系和整体感知，循序渐进并完成深度探索。其次，深度学习要求教学目标不仅关注三维目标，还要关注学生的创造力、思维力、合作力、自主学习力和情感影响力，这种意识能让教师在设计教学流程时明确努力方向，力求任务型合作学习模式，力求高思维含量问题，力求层次丰富的情感体验与内化等。

### （二）优化教材，让学生在实践中深度体验

综合板块的教学涉及综合板块之间的整合、综合板块与其他板块的整合或者综合板块与课外教学资源的整合。首先，深度学习要求教师要突出单元主题情境的真实性。教师必须坚持贯彻用教材教，而不是教教材的理念，寻求

各板块的联结点，将各板块进行有效调整、适当拓展，使综合板块的教学有逻辑、有条理。这样学生才能在真实情境中完成经验与知识之间的正向迁移。其次，深度学习要求教师在整合综合板块时要从学生需求与兴趣出发，基于教材而又高于教材，让学生对课堂教学充满好奇心和挑战欲，充分激发其自主性和能动性，让学生在实践中深度体验、深度探索。

### （三）突出活动，让学生在交互中深度研讨

深度学习强调学习过程和学习体验的深入，也强调学生的主体性、能动性和发展性，因此要让综合板块教学走向深刻，还需要突出活动。首先，教师在设计教学活动时不能为了活动而活动，而应该是学生为了进一步探究而活动，且活动要有目标、有意义，与学生有共鸣。其次，活动要有挑战性，能激发学生的深度思维，进而深入课堂，内化知识，感知情绪、文化与价值观。

### （四）启发回味，让学生在反思中深度思考

深度学习倡导学习结果的深刻，不仅注重学生知识技能的掌握，更注重学生未来发展所应具备能力的培养，鼓励学生在课堂学习中反省自身，从而获得深刻印象。首先，引导学生从关注学习结果转变为关注学习过程。在综合板块的教学中，教师需要不断启发学生去反思自己解决问题的策略，合作学习的过程，思考问题的路径和对真实生活行为的辩证批判。其次，引导学生从理解文本为主转变为体会文本为主。教师在综合板块教学中不能仅关注梳理文本、厘清脉络，还需要善于发现文本中文化的冲突点、戏剧的转折点或者情感的升华点，引导学生去深刻体会文本，探讨文本，进而获得深刻的学习结果。

## 四、结语

深度学习理论下的综合板块教学能贴合学生兴趣和需求，能发展学生综合能力，能维持学生自主学习的积极性和能动性，也能实现学生知识与生活间的顺利迁移，这符合新课标对于学生核心素养的培养诉求。综合板块教学一直以来也是教师教学的难点，笔者希望借此能给其他一线教师提供一些研究视角与思路，让综合板块教学逐渐走向深刻。

# 对中职英语生活化教学策略的思考

江苏省无锡市锡山中等专业学校 秦 禹

英语作为中职学校重要学科，却没有得到中职学生的足够重视。大部分中职学生因为英语基础不好，随着学习难度增加，对英语主动学习的兴趣愈发减少。他们平时的英语学习时间仅局限于课堂，对英语有畏惧心理，尤其缺乏开口说英语自信心。要想让中职生的英语学习现状有所改善，可以将中职英语教学更加生活化。

## 一、生活化教学的内涵与意义

生活化教学就是将教学内容融入现实的生活情境中，从而激发学生的兴趣，让学生作为主体积极地参与教学活动中。将教学与生活相结合，即体现了理论与实践相结合的学习方法，又让课堂教学不受困于课本知识的灌输。

从学生的角度来说，通过结合生活中与课本紧密相关的素材进行学习，有利于提高中职生学以致用的积极性，从实践中自然而然获得知识。

而从教师的角度来看，传统教学方式一定程度限制了教师的发挥空间。课本上的内容是有限的，每个单元对于一个特定话题的讨论限于篇幅不能完全展开，教学效果无法得到保证。如果让教学更加生活化，教师就能跳脱课本，带领学生感受日常生活中随处可见的英语知识。

## 二、如何开展生活化教学

### （一）结合专业，完成生活化学习任务

中职院校培养的学生主要以实用性技术人才为主，针对中职院校学生开设的课程通常也从实用角度出发，设立英语课的初衷也是希望学生可以学以致用，为未来的工作提供有力的帮助。

目前使用的中职英语教材，第一册和第二册相对来说难度不大，内容也基本是围绕学生较为感兴趣的话题展开，例如饮食、天气、节日、电影，学生运用已有的词汇量和口语能力也能进行简单的对话或讨论。第三册开始，难度加大，话题开始转向职场面试、工作场合的安全以及如何处理客户投诉等问题。学生毕竟还没有正式步入职场，对于这些话题不能产生共鸣，加上每个单元的单词短语有一定难度，学生的兴趣骤减，课堂气氛也不够活跃。有的学生认为现在的英语课学的内容与他们的专业相关性不大，无法将课本知识灵活应用到现实生活中去，进而产生“英语无用论”的观念。因此，笔者认为：要让学生切实体验英语在专业学习中的应用，了解英语在提升专业能力方面的重要作用。

以中职英语教材第三册第七单元 *Safety Is Everyone's Responsibility* 为例，warm-up 部分要求学生能够识别一些常见的安全标志。安全标志在日常生活中随处可见，在学校里也很普遍，尤其是对于机电专业来说，实训车间里的安全标志也很普遍，只是平时学生没有留意。在教授这个单元之前，笔者给学生布置了课前任务，让他们以小组为单位，在校园内、地铁站、商场、医院等公共场所搜集安全标志，弄清楚它们的含义，并尝试用英文表达出来。课堂上，每组分享成果时，学生的兴致很高，积极向同学们展示拍到的标志图片并讲述图片的含义。其中有一组同学去了实训车间寻找素材，还把中间的过程拍成了简单的视频，对白也尽量用英文完成，得到了其他同学的肯定和鼓励。虽然学

生们的词汇量有限，有些安全标志还无法用精确的英文完成转换，但相比之前沉闷的课堂、学生百无聊赖的表情以及无法保证的课堂效率，这已经是很大的进步了。分享交流之后，笔者纠正了学生的语法和词汇错误，并通过对安全标志的分类归纳帮助学生更好地理解掌握相关知识。

### （二）创设生活场景，鼓励角色表演

教材中经常会有人物对话，听力部分还会补充一些可运用到对话中的实用短语。传统教学只会讲解对话中的语法知识和生词，然后学生齐声朗读或者跟着教师读，这样对于提高学生的口语表达收效甚微，很多学生对于之前学的 *Useful expressions* 部分的内容没有及时理解掌握。第七单元 *Safety Is Everyone's Responsibility* 的听力部分是关于工作场合中的安全问题，有较多生词短语需要记忆，在对话中女主人公围绕男主人公工作中不当姿势和行为导致身体的不适和伤害表达自己的看法并提出建议。学生平时上课写作业或者周末在家上网打游戏都会有一些不当的坐姿站姿，所以这段对话讨论的话题与学生生活密切相关。在学习生词短语后，笔者给足一定的准备时间，让学生分别扮演对话中的男女主人公，将里面的情景有感情地演绎出来，尽量脱离课本，真正理解对话的内容。几组学生经过反复操练，都掌握了如何表达工作中的不良姿势和带来的后果。除了角色扮演课本中已有的对话，教师还可以基于教材设置相应的生活化教学场景，结合学生的日常事件来设计多样化的英语教学活动，以此提高学生的学习兴趣。本单元的 *Useful*（下转第 63 页）

# “双减”环境下小学英语作业 多元化设计的实践探究

江苏省淮安市延安路小学 胡大婵

## 一、当前小学英语作业设计存在的问题

首先,小学英语作业设计类型单一是当前最为明显的问题,大部分教师在进行作业布置与安排时,只是单纯地让学生就词语、句型或者语法进行机械化、固定化的抄写,或者将重要的例题重复性背诵和记忆,目的是让学生在高频次的复现之后,达到理解和深化的效果。但对于学生而言,做作业时仅仅以单纯地完成作业为目的,并没有投入过多的精力和注意力,长此以往,学生对英语作业会逐渐丧失兴趣与动力。英语作为语言学习,更重要的是听写、表达以及写作能力的练习与实践,而单一性的作业则忽略了这一重要的要求和标准,虽然作业题目的题量很大,但所得到的效果和反馈并不理想,甚至会导致学生出现对英语的厌学情绪,使其学习压力与负担不断增加,非常不利于学生的学习和身心健康发展。

其次,教师提供与设计的作业可选择性范围较小,部分教师在进行逐步的安排与布置时,经常性地忽视分层教学与多元化作业形式的设计,尤其是在双减政策的要求之下,很多教师只是从作业量上进行了一定的减少,并没有根据科学的理念进行形式和内容上的完善和优化。部分教师甚至会强制性地布置作业,或者要求家长在家庭环境中增加额外的学习环节,而且学生作业完成的质量和含量一旦与布置的要求不符,就会接受不同程度的惩罚,导致学生在学习和写作业时压力剧增,非常不利于其长远性、持续性的整体英语学习。

此外,教师在进行作业设计时,没有紧扣单元整体教育模式的主题,无法借助现有的作业形式向学生输出系统性、总结性的概念,导致学生在进行单元内容复习与回顾时依然长期处于一种模糊与混乱的状态,不论是对英语语法知识点的掌握还是适当的英语语境的应用都没有清晰与明确的认知与理解,这对学生基础性知识系统的打造与建构是极其不利的,很大程度上会影响学生后续学习的进度与深度。

## 二、“双减”环境下小学英语作业多元化设计的实践策略

### (一) 提高学生语言能力,设计情境性作业

语言能力的建立与塑造是英语学习的基础与根本目的,这不仅包括对单词、短语、语法等知识类的学习,还需要小学生能够在生活化情境中利用口语进行表达与交流。在传统的小学英语作业的设计与安排中,教师一般会采用纸质画面营造生活化的场景,让学生以填写单词或书写句式的形式去锻炼语言表达的能力与技巧,此种方法归根结底还是对基础性知识的巩固与深化,并不能起到实际促进学生英语语言交流与沟通的目的和作用,那么基于学生作业完成的效果反馈,教师务必要进行深度思考与分析,结合学生的实际情况以及校园、家庭“三合一”的环境,打造真正意义上的切实化场景与模式,使学生能够得到有效的锻炼与能力的提升。

知识来源于生活又回归于生活,教师可以根据英语课

文的内容与类型积极采用表演性的预留作业,在实际的对话场景中结合书本学习的语言知识内容与表达技巧,完成实际化的交流与沟通。以译林版英语三下 Unit 4 Where's the bird? 为例,教师在进行单元整体作业设计与安排中,可以充分结合单元主题,即英语语境下询问某物在某地的表达以及相应的回答,建议学生与家长或者其他同学组成搭档,就句型 Where is the ...? It's... 进行合适的营造与搭建,提出 Where is the sofa? /Where is the schoolbag?/... 问题,供学生进行生活捕捉与真实回答,在生活情境中进行实际交流,以期达成提高学生语言能力提升的目标。

### (二) 培养学生思维能力,设置整合性作业

专业的英语思维能力是学生在知识学习与语言练习过程中所要具备的品质,具体表现在学生的逻辑、创新、主观能动性等的培养与塑造方面。在传统式英语作业设计中,教师并未清楚意识到思维品质渗透的重要性与关键性,造成学生在思维养成初期缺失全方位逻辑体系建立的机会。以学生专业的英语思维能力的培养为着力点,后续的小学英语作业设计要求教师务必要在专业化、科学化、合理化的指导理念与原则下,全力搜集与查找相关的信息与资料,就不足与缺陷之处进行及时、精准地弥补与完善,帮助学生在小学英语阶段最大化地完成应有的计划与任务,为今后的学习过程以及应用能力的塑造打下坚实的基础。

在进行小学英语作业设计与布置时,教师可以按照章节与课文的内容与需求适当地安排思维型作业,让学生就阶段性、单元性的知识采用思维导图或者其他有效的形式进行逐步地总结与归纳,并且要求学生在分析与理解的过程中将重难点以及注意事项进行着重标出,对于自己掌握不牢固的英语知识点,要及时寻找教师或者其他同学进行询问与请教。另外,每一个学生都是独立的学习个体,在提交思维总结作业时势必会在形式、内容甚至效果与质量上存在着一定的差距与区别,针对此种情况,教师应鼓励学生个性化、多元化、综合化成长与发展,以全面发展、各项拔尖为目的和原则作为检查作业的基本标准与要求,并且就每一位学生在思维总结与归纳过程中的创新点进行着重表扬与鼓励,提高学生学习英语的信心与动力,同样激励其对英语作业的完成也抱有一定的兴趣和耐心。

### (三) 指向自主学习能力,布置探究性作业

学生能够积极、主动地投入学习与完成作业是知识教育的重要目标与价值,也是促进和提高学生学习质量与效率提升的关键因素。因此,在具体的英语作业设计中,教师要有目的性、选择性地强化学生自主学习能力教学目标进行循序渐进的渗透,在“双减”政策的支持与约束之下,使得学生依靠自身的主观能动性对英语学习更加积极且有效,基于此,探究性作业是英语教师的最佳考虑和选择,率先以作业为承载形式调动学生对于知识的好奇心和兴趣,从而促进学生在作业中能够实现更多的自我价值。

以译林版六上 Unit 7 Spring Festival 为例,教师在讲

授这节课之前,可以提前和家长沟通,让孩子在家长的配合下,利用课余时间走访当地老人或所在地区历史沉淀深厚的地点,对春节的习俗进行收集整理,并通过小组合作的方式,将准备的内容以视频或 PPT 等方式在课堂进行展示。通过此类探究性作业,对小学生兴趣点、自信心、思考力等方面进行培养,让学生在具体体验与感受的过程中完成更深层次的自我探究。

### (四) 激发学生学习兴趣,创建游戏提升性作业

英语作业承担着激发学生兴趣、锻炼学生思维的重任。因此,在着手布置的过程中教师要充分地以此方向进行深入思考与分析,将作业向游戏类、多媒体类方向靠近,从中凸显与深化学生自主学习的能力与自我知识体系的建构。小学生由于年龄、心理等客观因素的作用与影响,依然处于好奇心和玩耍意愿爆棚的阶段,因此教师需要考虑寓教于乐的理念贯穿与渗透在作业设计中,用游戏类的作业代替传统枯燥类作业,转化作业完成形式的固定化、机械化思想,将教学知识与内容巧妙设计进游戏中,帮助学生从不同角度与形式中提升英语专业能力,最大化地实现游戏化学习的效果与目的。

以译林版四上 Unit 11 like dogs 为例,教师可以让小学生与家长在家庭环境中以纸牌游戏的形式完成作业,具体的步骤与展开形式如下:教师通过文件或者口头布置的形式指导学生在家里将画有不同动物形象的扑克牌放在一个纸袋中,在学生闭眼的时候家长迅速藏起一张纸牌,让学生猜:

What animal?

I think it's a cat.

Yes, you're right. Do you like cats?

Yes.

Why?

Because it's cute.

简单的对话既让学生巩固了有关动物类单词的知识,也增进了学生和家长之间的亲子交流与关系,同时也使英语作业的完成过程更加生动化、有趣化。除此之外,教师还可以借助多媒体等多样教育平台创新小学英语作业的设计,从不同角度、借助不同形式加强学生学习能力的提升与表达能力的增强,鼓励学生利用网络资源提升其科技素质以及自主学习能力和习惯,按照自身的要求与需求找到适合的素材和资源,从而更大程度地提升学习的质量和效率。

## 三、结束语

综上所述,“双减”背景之下展开小学英语作业多元化设计,务必要充分地尊重学生的主体地位,从激发学习兴趣、锻炼语言思维、增强创新能力等方面入手,逐步完善、优化,确保学生在有充足意愿的情况下完成作业,从中获取更多有利于自身发展与综合素质提升的内容与能力,进而对语言知识的学习与实际应用产生巨大的兴趣与热情。

(上接第 62 页)

expressions 部分罗列了工作场所中常见的意外或者潜在的危险,基本以动宾短语或动名词呈现出来。细看这些短语: tripping over an open desk drawer; bending while seated on an unstable chair; slipping on wet floors; striking against sharp objects... 可以说这些词组对于中职生来说理解起来有点难度,于是笔者想到让学生把每个短语都变成一个小剧场,通过亲身演绎来熟知这些短语的含义。操作起来并不困难,学生在课余时间先通过查字典大致弄清楚生词意思,再以小组为单位,合作编写小剧本台词,当中遇到表达措辞的难题由笔者帮忙解决修改,最后经过简单的排练将每个场景拍成视频,作为课堂教学素材。这样一来就把书本中沉闷僵硬的文字转化成有声音有画面的生活场景,学生们都看得津津有味、兴致盎然,每个小组也为自己的劳动成果感到自豪。从视频中他们可以很容易理解并掌握这些有一定难度的短语,并且能够了解这些短语适用的生

活场景,以便更好地应用到实践中。

除此之外,可通过开设“生活英语角”的方式,为学生创设一个英语口语交流的沟通平台。英语角是英语课堂教学很好的补充平台,通过在校内开展英语角社团活动,使学生能有效应用英语进行口头交流。教师可以利用这个第二课堂的平台,将教材内容与课外实践相结合,从而增强和提高学生的综合文化素质,以适应社会发展的需要。

### (三) 设计生活化课外任务,巩固教学成果

生活化教学不能只停留在课堂上,除了课堂教学还有很多学习英语的场所和机会。因此,教师在完成课堂教学任务后,可以适当补充相关的生活化作业,让学生进一步理解学到的短语词组。教师布置英语作业时,应确保作业质量,努力实现课后作业布置的生活化,激发学生学习英语的兴趣。比如设置学生熟悉的情景问题或者突发状况,建立知识与生活的联系,并引导学生在相应语境中应用知

识。从生活中来,到生活中去,并促进生活的发展。还是以第七单元为例,笔者布置学生课后回家采访一下亲朋好友,在生活中有没有经历过一些意外伤害,看看有没有除了书中提到的几种情况之外的例子,做好笔记,试试能否用英文表达出来。小组内的同学也可以互相交流,如果不能解决问题,再回到课堂上集中讨论。

## 三、总结

中职生的英语基础薄弱,需要教师注入更多的时间和精力,也要更多耐心。要打破学生对英语的畏惧,首先就要培养他们学习的兴趣,生活化教学模式将课本知识与生活实践密切结合,将原本枯燥的课堂教学变得更加生动有活力,鼓励学生在教师的指导下积极完成教学任务,在日常生活中提高英语成绩,使学生获得更多的自信心,也有助于以后的教学计划顺利开展,让学生感觉学习中有生活,生活中有学习。

# 初中物理教学中渗透方法教育的实践

江苏省高邮市外国语学校 吴有营

若想更好地对学生的创造性思维进行培养,需要初中物理教师合理应用各类科学的方式。如今的时代下,知识的总量变得越来越多,而知识的更新换代速度也正在不断加快,如何让学生在短时间内了解更多更全面的物理知识,培养学生的创造能力,对教师而言是一个不小的考验。由于物理知识这一学科具有较强的科学性,在开展教学活动的过程中,教师只有基于这一学科特点开展相应的教学活动,才能够使学生的学科素养以及综合素质得到提升。

## 一、方法教育

### (一)观察法

观察法是初中阶段教师在物理教学中较常用到的一种教学方式,对于学生解决物理问题有着重要的作用。该方法可以分为三种类型,分别是对比观察、归纳观察以及有意观察。在教学活动开展的过程中,教师可以将这一方法应用于不同的教学阶段。在应用这一方法后,学生也能够更好地对不同的物理问题进行相应的分析,同时发现物理问题的不同之处,有利于学生更加深入地学习物理知识。

### (二)实验法

这也是教学过程中常用到的一种方法,同时也是学生在学习中必须掌握的一项技能。物理课程的开展本来就需要实验教学和理论教学相结合,其中许多知识点都是以实践为基础的。因此,为了确保学生能够对相关的知识有更深入的了解,必须让学生通过亲身实践来感受和了解相关内容。实践方法也可以分为四类,分别是间接测量、实验推理、控制变量、实验归纳。根据不同知识的特点和性质,教师在实际的教学中可根据不同教学内容的具体情况对教学方法进行选择,进而帮助学生更好地理解物理知识。例如在教学规律的相关物理知识时,为了让学生更易理解,可以应用间接测量方法引导学生学习;而实验推理法则可应用于声音传播介质的相关知识教学中,让学生能够

通过实验进一步了解声音传播;当学生学习压强等相关内容时,教师可以应用控制变量法;凸透镜成像这类教学活动,实践归纳法的效果最为直观,因此可以将其应用到教学中。

## 二、方法教育在教学中的渗透策略

### (一)与人文学科之间的互相渗透

初中阶段的学生普遍认为只要学习文科就必须死记硬背,学习理科就是要疯狂刷题,这样的认知存在一定的片面性。尽管文理科在学科思维上存在着一定差异,但是在学习方法和学习思路上却是互相贯通的。例如教师在为学生讲解压强这一单元的相关知识时,便可以引用语文课本中“绳锯木断,水滴石穿”这句话通俗易懂地反映出压强这一物理知识,使学生能够对这一内容有更深刻的印象。物理课本中理论知识常常非常拗口,学生记忆和学习起来存在着较大难度,而人文学科在其中的渗透使较为复杂的物理定律和知识变得通俗易懂,学生理解起来也更加容易。

### (二)与自然学科之间的互相渗透

尽管在初中物理的教学中并没有涉及过于复杂的物理知识,但其中所包含的物理现象却是非常多样的。教学的过程中将物理与自然学科互相渗透,初中的物理教学活动便能够更好开展。教师可以在教学中对学生进行适当引导,让学生能够发现一些物理现象背后所蕴含的相关知识。可以应用情景创设的方式为学生搭建起自我学习的平台,在特定的环境下对学生进行引导,以起到更好的效果,使学生更好地对问题进行钻研和分析。例如在讲解各种光问题时,光的折射、反射等现象是学生日常生活中较为常见的,许多学生可能见过这样的现象,但并不会去思考这一现象背后所蕴含的物理知识,这时就可以应用这样的方法,根据教学的内容设立相应的教学情景。以光的折

射为例,教师可以将一只激光笔照向装满水的玻璃缸,学生会发现激光笔在与水接触后,光线的状态发生了变化;之后教师可以将一只筷子放入到装满水的水杯当中,让学生观察这只筷子发生的变化。这样学生便能够建立起对光的折射这一现象的认知,进而使学生的逻辑思维能力得到较好锻炼。将现实生活中常见的物理现象搬到课堂上进行集中展示,也能够让学生更好地建立起物理学科与日常生活之间的联系。

### (三)引导学生积极对物理现象进行探索

实践教学最大的特点就是实践操作性较强,初中阶段学生所接触的物理知识较为抽象。特别是在一些物理现象的原理以及其相关公式的学习上,对于学生而言还存在较多难点。为了让学生更好地学习这些知识,教师要引导学生对物理现象进行观察。例如:在课堂中,教师可以将一把钢尺放在课桌边,向外延伸10m左右的距离之后,拨动钢尺,让学生观察钢尺的声音变化以及振幅。透过现象看本质,能够让学生了解这一物理现象背后所蕴含的相关知识,更能够了解到物理实验在其中所起到的作用,使学生感受到物理学科的魅力所在。

## 三、结语

综上所述,初中物理教学的目的并不是单纯让学生学习物理知识,而是让学生在过程中能够感受到物理奥义,进而培养学生对物理学习的兴趣,在未来的发展中不断对物理进行深入探究。渗透方法教育能够使学生更好地将实践与理论知识进行融合,能够使其灵活地应用所学知识解决生活中所遇到的各种物理问题。教师只有在教学过程中针对物理这一学科的特点,不断对教学的形式和内容进行优化,使学生对于物理知识的理解能力得到增强,激发学生在学习中的积极主动性,才能使学生的学科思维能力得到强化,进而帮助学生学好物理。

# 应用“创新实验”提升初中物理的课堂效能

江苏省常州市新北区薛家中学 高慧

物理以实验为基础,实验能帮助学生建立物理思维,起到巩固、升华知识的作用。创新实验与传统实验不同,它以学生为主体,以学生的质疑为出发点进行一系列的探究。教育部在2019年11月下发了《关于加强和改进中小学实验教学的意见》,明确指明学校要丰富实验教学实施形式,提高实验教学质量和效果。因此,创新实验成为新兴的一种实验方式,助力初中物理课堂的发展。

## 一、应用“创新实验”的意义

### (一)目前初中物理学习中存在的问题

在目前的初中物理课堂中,教师往往用传统的方式教学,即教师单纯讲授知识点,学生单纯记忆知识点。这种方式为虚假学习。物理学科本身是操作性比较强的学科,需要通过做实验来明确反应原理,课堂上用不科学的方法学科学,不做实验,或者只是教师在黑板上画出实验图、让学生背诵实验现象,对于物理学习都没有真实的推动作用。大部分时候,学生只是为了应试而机械地记忆,单纯背诵知识点,枯燥做题,反复

训练,虽然对知识点和题目已经烂熟于心,试卷也做过一套又一套,但是学生心中没有对物理的整体认知,只是浮于表面,课堂效率并不高。虚假学习让素质教育无法真正实施,提高分数却无法解决问题的现象也十分普遍,学生任务重的难题也无法破解,偏离了学校教育以人为本的初心。

### (二)应用“创新实验”的必要性

学生是独立的个体,有着自己的思维和独特性。在学校教育中,不仅要关注学生的认知水平,还要注意学生的内心投入,关注学生学习知识的过程,改变以教师为课堂主体的传统教学模式,尊重学生的主体地位。近几年的中考物理试题也在引领课堂教学的转型,从“传递知识”转向“思维培养”,从根本上减轻学生学习负担过重的难题,提高课堂效率。

因此,“创新实验”成为信息科技时代改变学生学习方式的一个选择,教师也可以利用“创新实验”来改善物理课堂教学,提高课堂效能。“创新实验”可以把教学活动转化为学生主动进行的学习活动,激发学生

的内在精神力量和发展力量,让学习内容真正触及学生的心灵,培养学生的思考能力和操作能力,为学生的终身发展打下基础。

## 二、应用“创新实验”的实例

### (一)实例一——七彩星球:激发学生兴趣

将食用油用不同颜色的色素染成紫色、蓝色、黄色等,把酒精倒入烧杯内,使用注射器把不同颜色的食用油滴入烧杯中的酒精里,可以发现不同颜色的油滴均沉在底部,在烧杯底部加水之后便浮到了酒精和水的中央。

通过七彩星球的实验,学生可以对密度的概念理解得更为透彻也更为顺畅。“创新实验”可以激发学生的兴趣,发散学生思维,学生会带着问题开始做实验,在动手的过程中得到与之前不同的认知,引发学生的好奇心,进而促进学生对初中物理的学习。课堂教学要把学生的创新能力培养放在首要位置,教师的主要任务是设计教学、组织实验、帮助学生完成实验,告别死记硬背的传统教学方式,引领学生探索问题。

(下转第65页)

# 初中物理实验教学“四互动” 让学习走向深入

江苏省苏州市吴江区铜罗中学 杨帆

初中生好奇心强,喜欢探索自然的奥妙,兴趣广泛而强烈,在学习物理过程中,如果对物理具有浓厚的兴趣,就会积极主动地学习物理知识、研究物理问题,教学上就会收到事半功倍的效果,也能让学生的初中物理学习更加深入。

## 一、导入互动

在物理教学中良好的开端是成功的一半。新课的引入是课堂教学的重要环节,精心设计教学新课的引入犹如乐曲的前奏,起着提示主题、激起学生兴趣、进入情境的作用,设计趣味性物理实验,引入新课,不但可以让将上课前分散的注意力集中起来,更重要的是能引起学生浓厚的学习兴趣,诱发学生强烈的求知欲望,把学生迅速带入学习物理的环境中去。例如:在初二学生刚开始学习物理知识时,可以让学生自己做几个小实验。

### 1. 开水中的活鱼。

先找一支试管装进冷水,在试管中放一条活鱼苗,再用酒精灯给试管上部的水加热,发现上面的水开了,而下面的鱼还是活的,如果对试管下面的水加热,上面的鱼苗很快就死了。同学们对这种现象大惑不解。这样充分激发了学生求知的欲望,充分调动了学生学习的积极性,提高了学生的兴趣。

### 2. 想不到的结果。

找一个像手掌一样长、像手指一样宽的纸条,按照一定的要求,剪或撕两个小口。考考你的同学:如果拿住纸条两头向两侧拉一下,纸条会断成几条呢?一般会认为断成三截。这时候你让同学试一下,一定会对试的结果感到迷惑不解:纸条只断成两截。

### 3. 小针为什么浮在水面上。

把一根缝衣针放在水面上,能让它像麦秆似的浮着吗?取一碗水,拿一根细一点的缝衣针,稍微抹上一层猪油。在水面上放一小张能吸水的纸,再在水面上轻轻平放缝衣针。等这张纸完全湿透后,轻轻按下纸的四个角,使纸慢慢沉入水中,这时候钢针却漂浮在水面上。放吸水纸的目的是减少针对水面的冲击力。

### 4. 布条为什么烧不着。

找一块棉布条,用水淋湿,然后在中间部分滴上酒精,再用手拿着布条的两端,把布条张开,用蜡烛的火焰烧有酒精的部分。有趣的现象出现了:在棉布条正对火焰的

上方升起了火焰,火焰好像穿过了布条。但拿下布条一看,棉布条并没有烧焦。

这些实验的结果都出乎学生的意料,学生会很想知道为什么会有这样的结果,这时教师就可以很自然地引导学生引入物理的殿堂。

## 二、课堂互动

物理学是一门实验科学。观察和实验是研究物理学的根本方法。一部物理学发展的历史,就是一部观察实验的历史,是总结规律、应用规律的历史。物理学离不开实验,物理教学更离不开实验。在新课的讲解时做几个小实验既可以培养学生的兴趣,又能使学生更加容易理解所学的物理知识。例如在学习大气压强这节课时,可以做一下下面的实验:

### 1. 试管上升。

首先演示大小管实验。在大试管中注入水,将小试管放入大试管中,然后提问:若手拿大试管倒置,小试管如何?绝大多数学生认为小试管会受重力影响掉下。然后实验,学生惊奇地发现小试管不但没有掉下,反而在滴水的同时,缓缓上升。学生们对此感到疑惑不解,教师这时问是什么使得试管缓缓上升的呢?学生们就会积极思考从而充分调动学生学习物理的积极性。

### 2. 蜡烛抽水机。

再演示蜡烛抽水实验。在左边的玻璃杯内放少量的水和一支燃烧的蜡烛。杯口上涂一些凡士林,再用一张穿有橡皮管的硬纸片盖上。把橡皮管的另一头没入右边水杯的水中。不一会右边水杯里的水让蜡烛抽过来了!这样的现象也让学生觉得很惊奇,而且记忆深刻,在这样的氛围下讲解知识,可立即引起学生强烈的学习兴趣,使学生迅速进入角色。

## 三、巩固互动

在巩固知识时做个实验的效果往往比考一张试卷的效果还要好,大多数的初中学生,学习物理的兴趣一般不能保持得很久。他们普遍对物理概念规律一知半解,从而产生困惑,导致听课无心,作业头痛草草了事。久而久之,恶性循环,逐渐失去了学习物理的兴趣。因而,设计针对性实验,解决学生学习物理的瓶颈问题,是培养学生学习兴趣持久性的重要一环。例如在学习完流体压强后做下面的实验:

### 1. 乒乓球飘浮在空中。

教师可以将一个电吹风机向上吹风,再在上面放一个乒乓球,我们发现乒乓球没有被吹掉反而随着电吹风的移动而跟着漂移。

### 2. 隔物灭火。

桌上放一只玻璃杯,杯子后面20cm处放一支点燃的蜡烛。用力对着玻璃杯吹气,烛焰被吹灭了。如果要你通过一个大漏斗吹气,却不能把蜡烛吹灭。

学生看到上面的实验就很想知道清楚其中的原因,因此激发了学生的求知欲,提高了学生学习的兴趣。教师先要求学生自己用所学的物理知识解释所看到的物理现象,然后根据学生回答情况再进行总结。这样的实验不但巩固了流体压强的知识而且将知识加以延伸。

## 四、延伸互动

为了有效完成物理教学任务,充分发展学生学习物理的兴趣,十分有必要把物理实验引申至课外。课外实验具有较强的自主性、灵活性和趣味性,特别能为学生所接受和喜爱,大自然和日常生活是学生物理的大课堂,有意地引导学生观察自然界中有趣的物理现象,对培养学生对物理学科的兴趣大有裨益。例如在讲授“光的色散”现象时,学生对彩虹的现象就十分感兴趣,我们可引导学生观察彩虹。彩虹是由太阳光经许多小水珠折、反射后形成的,观察时应注意彩虹里面各种色光的排列次序如何?是红的在下还是紫的在下?我们还可借助其他方法得到人工彩虹,满足学生随时观察的需要。比如对着太阳光把口水喷成雾状,即能观察到一条人造彩虹,其色光的排列与彩虹一样。还可把一个装满水的玻璃杯放在窗台上,让阳光经杯中的水发生折射,再在地上铺一块大白纸,这也可以观察到一道非常美丽的彩虹。学生通过观察这些有趣的现象,不但觉得物理有趣,而且还可加深对所学知识的理解。

初中学生思维正处于具体形象思维向抽象逻辑思维过渡的阶段,其中形象思维仍起重要作用,抽象思维正在发展。在很大程度上,学生仍习惯于靠经验判断分析事物,不善于从理论上进行推导。心理学研究表明:人们认识事物存在知觉优先的倾向。这就要求教师必须给学生提供足够的感性材料和活动机会,加强实验教学。而趣味性的实验是最有效的方法。

(上接第64页)

## (二)实例二——小孔成像:培养操作能力

将一张硬纸片直立在桌子上,中心部分用尖铅笔扎一个小孔圆圈,直径约三毫米,拉上窗帘,使室内的光线变暗。在靠近小孔的地方点一根蜡烛,拿一张白纸放在小孔的另一面,便可以在白纸上看到一个倒立的烛焰。前后移动白纸,白纸离蜡烛比较近的时候,烛焰小而明亮;白纸慢慢远离蜡烛的时候,烛焰变大,亮度变暗。

这个实验对操作能力要求稍高,教师可以先向学生详细讲述操作步骤,然后将学生分组,分别开展小孔成像的实验,教师可以在旁引导,回复学生在实验中遇到的问题,也可以在学生做完实验后,亲自展示一遍正确的步骤,带

领学生一起观察实验结果,总结结论。通过这样操作性高的实验可以培养学生的实际动手操作能力,在实验过程中了解现象本质,不断提升自己的物理水平。

## (三)实例三——蜡烛的生命:合作探究

点燃两根粗细相同长短不同的蜡烛,用同一个透明玻璃罩罩住,蜡烛燃烧消耗氧气并释放出二氧化碳,二氧化碳被加热后上升至玻璃罩顶端,在氧气消耗完毕后,最上方的长蜡烛会最先灭。

此实验的结论涉及多种因素,例如容器的容量、高度、形状、温度,以及蜡烛的横截面积、长短比例等。在记录实验结论时,教师可以让学生分角色进行,将对每个因素的

观察任务交给不同学生,最终整合到一起,得出最后的结论。这样可以培养学生的协作能力,引领学生学会合作与交流,整体提升物理水平。

## 三、结论

初中物理课堂中应用“创新实验”有利于激发学生的学习兴趣,培养学生的思考能力和操作能力,还能够促进学生之间的交流与合作,推动物理课堂的高效进行。本文中阐述的几种实验,主要围绕“创新实验”,充分尊重学生的主体地位,让学生成为课堂的主导者。“创新实验”作为实验方式的一种,能够有效地推动课堂的高效进行,进一步推动我国初中物理教育的发展。

# 基于核心素养的“铁的重要化合物”研学设计

江苏省南通市如东高级中学 管建华

“铁的重要化合物”研学设计以实验探究为手段,通过研究铁的化合物的性质和用途,从物质类别和元素价态的视角认识物质间的转化关系,发展“宏观辨识与微观探析”的学科核心素养。

## 一、研学方案设计

### 【教材分析】

本节课是人教版(2019年版)教材高中化学必修第一册第三章“铁金属材料”的第一节“铁及其化合物”第2课时的内容。铁是课程标准要求学习的典型金属元素之一。教材单独安排了“铁及其化合物”一节内容,按照“铁的单质→铁的氧化物→铁的氢氧化物→铁盐和亚铁盐”的顺序编排。运用氧化还原反应原理,重点介绍了氢氧化亚铁被氧化成氢氧化铁,以及铁离子和亚铁离子间的相互转化。以实验探究为手段,通过研究铁的化合物的性质和用途,从物质类别和元素价态的视角认识物质间的转化关系,发展“宏观辨识与微观探析”的学科核心素养。教材还关注学生的探究活动和实践活动,运用来自生产或生活的素材创设真实情境,发展学生解决真实问题的能力。

### 【学情分析】

学生已经学习了元素周期律、离子反应、氧化还原反应,通过实验探究了钠和氯等元素及其化合物的相关知识。能用离子反应来表达物质的性质,对研究物质性质的方法和过程已经有了一定的基础,知道运用氧化还原反应原理来解决问题,并能进行简单的实验探究活动。本节课是教材中对于铁及其化合物知识的进一步延伸,学生已经熟悉了金属单质铁,并且已经知道了铁的氧化物和氢氧化物的一些性质。在此基础上,学生要进一步学习铁的化合物的性质,理解可变化价的金属离子的化合价应该如何转化,建立可变价金属元素的化学性质结构化学学习模型,为后面元素周期律的学习打下坚实的基础。

### 【素养目标】

1. 了解铁元素在自然界中的存在形态与人体健康的关系,体会化学对人类生活的重要意义。
2. 通过实验探究铁的氢氧化物、铁盐和亚铁盐的化学性质,并能用化学方程式或离子方程式正确表示。体会实验对认识和研究物质性质的重要作用,形成证据意识。
3. 通过学习铁及其化合物,学会从物质类别和元素价态的视角认识含变价元素的物质间的转化关系,并建立认识模型,丰富研究物质的思路和方法。
4. 结合应用实例,将铁及其化合物性质的知识应用于解决生产生活中简单的化学问题,强化性质决定用途的观念。

### 【重点难点】

重点: 铁盐与亚铁盐的转化; Fe<sup>3+</sup> 的检验。

难点: 制备 Fe(OH)<sub>2</sub> 的实验设计; Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup> 的转化关系模型的建构。

### 【研学过程】

情景1 展示打印机(或复印机)使用的墨粉中铁的氧化物,富含铁元素的食物,补铁剂的使用,印刷电路板的制作等图片或视频素材。

#### (一)铁的常见氧化物

结合课前预习完成下表并交流。

物质	氧化亚铁	氧化铁	四氧化三铁
颜色、状态	黑色粉末	红棕色粉末	黑色晶体
俗名	—	铁红	磁性氧化铁
化学式	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
Fe的化合价	+2	+3	+2, +3
水溶性	不溶	不溶	不溶
与酸反应 (离子方程式)	FeO+2H <sup>+</sup> =Fe <sup>2+</sup> +H <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +6H <sup>+</sup> =2Fe <sup>3+</sup> +3H <sub>2</sub> O	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> +8H <sup>+</sup> =Fe <sup>2+</sup> +2Fe <sup>3+</sup> +4H <sub>2</sub> O

情景2 实验一: 向2支盛有FeSO<sub>4</sub>溶液的试管中分别滴加几滴NaOH溶液和几滴KSCN溶液,观察并记录现象。

实验二: 向2支盛有FeCl<sub>3</sub>溶液的试管中分别滴加几滴NaOH溶液和几滴KSCN溶液,观察并记录现象。

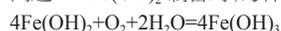
质疑: 针对实验过程中的现象,你有哪些疑问?

- (1) Fe(OH)<sub>2</sub> 是白色沉淀,为什么最终会变为红褐色?
- (2) FeSO<sub>4</sub> 溶液中滴KSCN溶液,为什么溶液也有红色?

#### (二)铁的氢氧化物的制备和性质

物质	Fe(OH) <sub>3</sub>	Fe(OH) <sub>2</sub>
现象	红褐色沉淀	白色沉淀迅速变为灰绿色,最终变为红褐色
离子方程式	Fe <sup>3+</sup> +3OH <sup>-</sup> =Fe(OH) <sub>3</sub> ↓	Fe <sup>2+</sup> +2OH <sup>-</sup> =Fe(OH) <sub>2</sub> ↓

问题1 Fe(OH)<sub>2</sub> 制备时,为什么最终会变为红褐色?



深度思考: 如何改进实验,制得较为纯净的Fe(OH)<sub>2</sub>?

产生的Fe(OH)<sub>2</sub> 避免与空气接触。

实验改进: 取含少量铁粉的0.1mol/L FeSO<sub>4</sub>溶液的试剂瓶,用长滴管吸取上层清液,伸入盛有5mL 8mol/L煮沸后的并加入了少量煤油的NaOH溶液的试管中,挤出FeSO<sub>4</sub>溶液,观察现象。

课后查阅: Fe(OH)<sub>2</sub> 制备的其他方法,原理分别是什么?

#### (三)Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>的转化

微专题1 溶液中Fe<sup>2+</sup>和Fe<sup>3+</sup>的检验。

检验方法	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
直接观察	浅绿色	棕黄色
与OH <sup>-</sup> 作用	白色沉淀迅速变为灰绿色,最终变为红褐色	红褐色沉淀
与KSCN反应	—	Fe <sup>3+</sup> +3SCN <sup>-</sup> =Fe(SCN) <sub>3</sub> 红色

问题2 食品中微量的铁元素该如何检验呢?

深度体验: 稀释后的Fe<sup>3+</sup>的对比实验。

首先进行稀释操作: 取一支试管,向其中滴入1滴氯化铁溶液,再向其中加入蒸馏水至试管的 $\frac{1}{3}$ ,振荡,然后将其倒出一半至另一支试管。

实验步骤	实验现象	实验效果
向稀释后的溶液中加入氢氧化钠溶液	没有明显现象	无法检出
向稀释后的溶液中加入硫氰化钾溶液	呈现红色	检出

小结: 硫氰化钾溶液检验Fe<sup>3+</sup>更为灵敏。

问题3 盛有FeSO<sub>4</sub>溶液的试管中滴加KSCN溶液,为什么会观察到和我们预想不一样的现象?

FeSO<sub>4</sub>溶液露置在空气中,部分被O<sub>2</sub>氧化。

微专题2 下列哪些试剂可以实现Fe<sup>2+</sup>→Fe<sup>3+</sup>的转化? 哪些试剂可以实现Fe<sup>3+</sup>→Fe<sup>2+</sup>的转化? 你预测的依据是什么? 设计实验验证你的猜测。

试剂: FeCl<sub>2</sub>溶液、FeCl<sub>3</sub>溶液、铁粉、KI溶液、酸性KMnO<sub>4</sub>溶液、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>溶液、铜粉、氯水、硫氰化钾溶液。

[分组实验]为节约时间,各组选择2个实验方案完成实验,并交流。

实验方案	实验现象	实验结论
①向滴有KSCN的FeCl <sub>3</sub> 溶液中加入铁粉,静置	红色褪去	Fe <sup>3+</sup> 被还原为Fe <sup>2+</sup> 2Fe <sup>3+</sup> +Fe=3Fe <sup>2+</sup>
②向滴有KSCN的FeCl <sub>3</sub> 溶液中加入铜粉,静置	红色褪去	Fe <sup>3+</sup> 被还原为Fe <sup>2+</sup> 2Fe <sup>3+</sup> +Cu=2Fe <sup>2+</sup> +Cu <sup>2+</sup>
③向滴有KSCN的FeCl <sub>3</sub> 溶液中滴加KI溶液	红色褪去	Fe <sup>3+</sup> 被还原为Fe <sup>2+</sup> 2Fe <sup>3+</sup> +2I <sup>-</sup> =2Fe <sup>2+</sup> +I <sub>2</sub>
④向滴有KSCN的FeCl <sub>2</sub> 溶液中滴加H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 溶液	溶液变为红色	Fe <sup>2+</sup> 被氧化为Fe <sup>3+</sup> 2Fe <sup>2+</sup> +H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> +2H <sup>+</sup> =2Fe <sup>3+</sup> +2H <sub>2</sub> O
⑤向滴有KSCN的FeCl <sub>2</sub> 溶液中滴加氯水	溶液变为红色	Fe <sup>2+</sup> 被氧化为Fe <sup>3+</sup> 2Fe <sup>2+</sup> +Cl <sub>2</sub> =2Fe <sup>3+</sup> +2Cl <sup>-</sup>
⑥向酸性KMnO <sub>4</sub> 溶液中滴加FeCl <sub>2</sub> 溶液	紫色褪去	Fe <sup>2+</sup> 被氧化为Fe <sup>3+</sup> 5Fe <sup>2+</sup> +MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> +8H <sup>+</sup> =5Fe <sup>3+</sup> +Mn <sup>2+</sup> +4H <sub>2</sub> O

(下转第67页)

# 基于素养发展优化物理学习评价的思考与实践

江苏省常州市花园中学 邵 羿

在初中物理教学当中，物理素养表现为学生在学习物理与实践过程当中所培养的素质。教师要探索创新行之有效的办法，积极开展学生物理学习评价，促进学生物理素养的培养。

## 一、多元化评价体系，优化知识构造

初中的物理知识构造是物理科目素养的根基，物理的概念与规律等是一个系统的体系。初中物理的知识构造是指初中学生经过较为系统的学习、实践之后所产生的，具有较强的逻辑性和层次性，直观体现出初中学生对物理知识的构成状况，使学生形成对物理的基本认知。初中物理教师可以运用科学有效的教学方式，及时对学生知识掌握情况予以评价，引导学生构建起合适的物理知识框架。教师还可以结合物理课堂教学实践，利用多元化教学方式，积极优化学生学习评价活动，及时检验评价学生学习结构，思路。

例如，在苏科版九年级上册《欧姆定律》教学实践当中，教学的重难点是：理解、运用欧姆定律，并运用其进行简单计算。在教师教学过程当中，教师可以应用多媒体技术，向学生演示电流、电压与电阻之间的密切联系，使学生能够较为直观地掌握理解欧姆定律。还可以利用视频资料，向学生展示我国“神舟号”“空间站”等，激发学生爱国主义热情，使学生学习热情倍增。教师在教学过程当中要做到：一是课前预评，对学生课前预习情况进行分析评价，了解学生知识结构的形成。二是课堂评价，引导学生开展“展示成就，提出疑问”活动，结合实际教学情况，分析学生学习成果，检验学生学习效率。三是课后评价，在课堂教学结束时进行评价，及时了解学生，详细学习掌握情况，实施课堂总结性评价。

## 二、重视学生学习过程评价，加强实践探究

初中物理实验探究是物理学科素养的重要体现，在初中物理教学过程当中十分重要。教师在教学实践活动当中，要积极引领指导学生参与物理实验活动。在实验活动当中，教师要重视对实验过程当中学生学习的评价，激发学生物理学习的兴趣，有利于提高学生以后开展物理实验活动的积极性，全面提升学生掌握物理知识的水平以及教师教学质量，细致观察学生在物理实验过程当中思维变化与互动交流，侧重观察学生的猜想假

设，予以鼓励性评价，在实验当中教师要积极引导，发挥物理实验研究的导向作用，关注学生实验研究成果，分析学生实验活动的探究、观察能力，肯定学生实验成果，同时积极找出学生实验当中存在的问题，及时予以帮助解决。在日常物理课堂教学当中，教师要细心观察学生学习状况，利用多元化手段加强对物理实验过程中的综合评价。一是日常观察。教师结合日常物理实验活动的观察，如巡视、收集和记录学生在参与物理实验活动中各种情况表现，用以细致观察学生参与教学活动的具体表现，协助学生采用正确的学习方法，提升学生实验探究的水平技能。二是实验成果评价。在实验过程当中，侧重挑选具有较强针对性、典型性实验活动，分析实验探究过程，判断物理技能的水平，引导学生对实验报告进行分析，找出问题，从而使学生增强自主解决问题的能力，提升学生物理综合素养。三是实验活动量表评价。这是物理活动中的主要评价方式，极大增强物理实验的可行性。实验活动评价由学生评价、小组评价、教师评价组成。学生结合提出问题、解决问题方面作自我评价。参与活动热情度和合作意识为小组评价。教师评价主要结合学生综合因素进行评价。对学生总体得分进行统计，从而全面了解学生学习状况，进行针对性评价。除学习评价之外，教师还可以利用学生学习档案材料、作品成果、奖励等进行评价。

## 三、科学实践评价，激发学生思维

科学思维对物理学习十分重要，日常教学当中要培养学生科学思维。教师在教学当中可以灵活运用情境，进行及时评价。科学的态度是物理核心素养的基础，教师在教学当中，要积极灵活评价学生学习成果，重视在实践活动中科学态度的评价，积极鼓励学生参与实验探究、小发明、小制作等，发挥学生特长，加深对物理知识的掌握理解应用，使学生物理综合素养得到提升。

## 四、结束语

有效的学习评价可以极大促进课堂教学效率，增强学生学科素养的培养。在初中物理教学实践活动当中，利用多元化评价方式，有目的、针对性予以评价，有利于促进学生物理素养的培养发展。

(上接第 66 页)

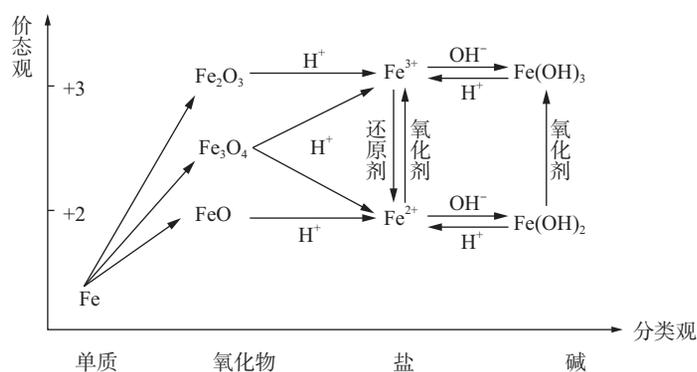
深度体验：VC 与补铁药剂同服有利于铁元素的吸收。

实验试剂：实验一中滴入了 KSCN 的  $\text{FeSO}_4$  溶液、过氧化氢、VC 溶液。从上述实验试剂中，选择合适试剂完成实验。

实验操作	实验现象	结论与解释
1. 取样品溶液 1~2 ml 于试管中，滴加两滴过氧化氢溶液	红色加深	$\text{Fe}^{2+}$ 被过氧化氢溶液氧化为 $\text{Fe}^{3+}$
2. 继续向上面的试管中滴加 VC 溶液	红色褪去	$\text{Fe}^{3+}$ 被还原为 $\text{Fe}^{2+}$ ，VC 具有还原性

## 【板书设计】

### 1. 类价二维图：



### 2. $\text{Fe}^{3+}$ 和 $\text{Fe}^{2+}$ 的检验。

含有  $\text{Fe}^{3+}$  的溶液滴加硫氰化钾溶液变为红色。

含有  $\text{Fe}^{2+}$  的溶液滴加硫氰化钾溶液不变色，继续滴加氯水后变为红色。

### 二、设计思路分析

研学主题活动生成是基于项目化的学习，充分运用自主学习、小组合作学习和展示等教学手段，使学生在交流中始终处于深度学习状态。首先围绕某些学习主题设置问题让学生参与讨论，培养批判性思维，提升创新能力；接着通过师生知识网络的建构使学生思维走向高阶；最后通过巩固提升环节使思维进一步走向深入。基于真实生活情境，首先引发所要学习的化学问题，然后提出猜想、设计方案，以类似科学探究的方式，通过主体性的探索、研究，使学生始终处于深度学习的状态中，最终求得问题解决，并使其获取知识、应用知识，解决问题，形成观点，让学生体验和了解科学研究的思维方式和科学探索的研究过程，养成自主探究的意识和习惯，培养创新意识和实践能力。

### 三、研学活动反思

本节课通过情景启发学生积极的思维活动，以情景中发现问题为主线来组织和调控课堂研学。情景问题引发学生的认知冲突，引导学生积极主动地学习，使学生学会在真实情景中应用知识、设计实验、主动探究，解决简单的化学问题，促进学科核心素养的形成。

化学研学课堂，应当是指向学生思维能力和学科素养的发展，注重学科探究活动，并扩大学习研究的领域。教师要提高自身能力素养，不断研教，深挖教材，重视课堂上“随机生成的元素”，尊重学生的思维发展。

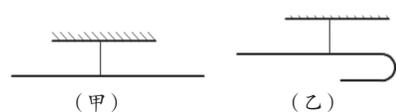
# 例谈初中物理解题策略

江苏省常州市花园中学 孙丽琴

在解决问题的过程中，解题策略举足轻重。笔者发现有的学生经常会出现面对物理问题，多次读题却毫无头绪、无从下手，或审题不清、思路不明，又或逻辑混乱、对解决问题缺乏策略。如何提高学生在初中物理学习中解决问题的策略性呢？笔者通过思考与实践，认为应培养学生掌握以下四种有效的解题策略。

## 一、模型建构转化策略

**问题 1:** 一根粗细均匀的铁丝，在中间用一根细线吊住，使其在水平位置平衡，如图(甲)所示，当将右边的铁丝弯曲如图(乙)所示时，铁丝将\_\_\_\_\_ (左端向下倾斜 / 仍保持水平 / 右端向下倾斜)



**评析:** 这是一个典型的需要建构杠杆模型，利用杠杆平衡条件进行定性分析判断的题目。刚一接触此题，学生凭直觉就会武断地猜测右端下沉。解决此类问题时，首先可以帮助学生建构杠杆模型：由图甲，将细铁丝抽象成一个在水平位置处于平衡状态的杠杆，从中点一分为二，左右两侧作用的动力和阻力为一半杠杆的自重，作用点恰好在左右一半的重心即中点处，则根据杠杆平衡条件可知： $G_{左}l_{左}=G_{右}l_{右}$ 。由图乙，将右端细铁丝弯折，右端铁丝的重心将向左移动，则力臂  $l_{右}$  减小，此时杠杆右端的重力不变、左端的重力和力臂都不变，所以， $G_{左}l_{左}>G_{右}l_{右}$ ，则杠杆左端向下倾斜，接着可进一步通过简单实验验证理论推理的结果，使理论推理更为让人信服。通过此题让学生体会仅凭直觉往往会出现错误的判断，从而培养学生有建构模型进行理性思维的意识与习惯。物理思维是学物理的关键，而建模思维又是物理思维的核心，借助建模可以帮助学生解决实际问题，而在解决问题的过程中又可以提升建模能力，从而发展学生的物理思维。因此，在解决物理问题中进行模型建构是一种基本而有效的解题策略。

## 二、去情境化画图策略

**问题 2:** 一根不可伸长的轻绳跨过轻质的定滑轮，一端挂一吊椅，另一端被坐在吊椅上的运动员拉住，如图 1 所示。设运动员的质量  $M=65\text{kg}$ ，吊椅的质量  $m=15\text{kg}$ ，不计定滑轮与绳子间的摩擦。取  $g=10\text{N/kg}$ 。当运动员与吊椅一起匀速上升时，试求：(1) 运动员竖直向下拉绳的力；(2) 吊椅对运动员的支持力。

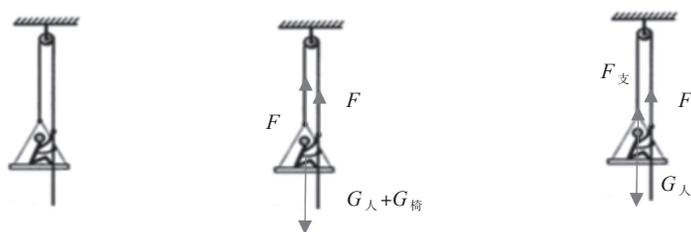
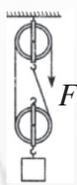


图 2

**评析:** 这个题目中的问题不能简单地套用现有关于定滑轮的公式进行解决。解决问题(1)要以人和吊椅为研究对象，对整体画图进行受力分析(如图 2)，诸力关系清晰可得，运动员受到绳向上的拉力为  $F$ ，由于跨过定滑轮的两段绳子拉力相等，吊椅受到绳的拉力也是  $F$ ，则有： $2F=(m_{人}+m_{椅})g$ ，可求得  $F=480\text{N}$ 。又根据相互作用力大小相等，则运动员竖直向下拉绳的力  $F'=480\text{N}$ ；解决问题(2)只以运动员为研究对象，再次画图进行受力分析(如图 3)，诸力关系同样清晰可得，同理可求得支持力  $F_{支}=300\text{N}$ 。画图的过程，是一个去情境化，凸显题中的主要元素，梳理物理量之间关系的过程，它可对研究对象进行抽象分析，显性化对知识的理解和应用，提高学生解决实际问题的能力。因此，用画图来辅助物理问题的解决也是一种基本而有效的解题策略。

## 三、思维复盘改错策略

**问题 3:** 用如图所示滑轮组提升重物。人用  $200\text{N}$  的拉力  $F$  在  $30\text{s}$  内使重为  $360\text{N}$  的物体匀速上升了  $6\text{m}$ 。不计绳重和摩擦，求：(1) 此滑轮组的机械效率 (2) 用此滑轮组将  $600\text{N}$  的重物匀速向上提升了  $10\text{m}$ ，则所用拉力做的功是多少？

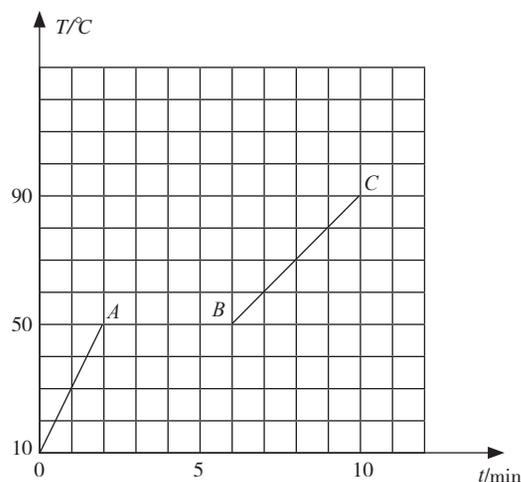


**评析:** 本题出现在学生认识机械效率和初步学习影响滑轮组的机械效率的练习中，正确的解题过程应是：(1) 由图知  $n=2$ ， $s=2h=12\text{m}$ ，人做的总功： $W_{总}=Fs=2400\text{J}$ ；人做的有用功： $W_{有}=Gh=2160\text{J}$ ；机械效率  $\eta=W_{有}/W_{总}\times 100\%=90\%$  (2) 不计摩擦和绳重，所用动滑轮的重： $G_{动}=2F-G_{物}=40\text{N}$ ；若用此滑轮组将  $600\text{N}$  的重物，则拉力  $F'=1/2(G'_{物}+G_{动})=320\text{N}$ ；拉力做的功  $W'=F's=320\text{N}\times 2\times 10\text{m}=6400\text{J}$ 。笔者发现

学生在实际解题中，问题(2)的解答出现了三种不同的错误点。错误一：计算拉力  $F'$ ，使用公式  $F'=1/2G'_{物}=300\text{N}$ ，未考虑  $G_{动}$ ；错误二：先求  $W_{有}=W_{总}-W_{有}=240\text{J}$ ，再用  $W'_{总}=W'_{有}+W_{有}=6240\text{J}$ ，忽视了虽然  $G_{动}$  未变，但  $W_{有}$  因第二次  $h$  变化而发生了改变；错误三：直接用  $W'_{总}=W'_{有}/90\%=6667\text{J}$ ，未理解滑轮组的机械效率会随物重改变而改变。以上三种错误是学生在概念、公式、规律的理解和应用以及审题上出现了偏差，是学习机械效率初期学生容易出现的典型错误。因此，引导他们对错误进行讨论，找到错误的环节，即对原来的思维进行复盘，重新进行正确的分析，这是学生强化概念、熟悉公式、深化规律，以及培养好的解题习惯的一个很好契机，为接下来进一步学习机械效率及正解而快速地解决此类问题都有正向作用。这个思维复盘改错的过程，可以提高学生元认知能力，从而进一步提高学生解决问题的能力，因此思维复盘改错也是一种促进学生提高思维水平的有效解题策略。

## 四、一题多解择优策略

**问题 4:** 为了探究某物质在固态和液态时的吸热能力，小芳同学用酒精灯(火焰大小保持不变)均匀加热  $0.4\text{kg}$  该种固体，根据实验数据绘制出的图线如图所示。通过查阅资料已知该物质液态(BC 阶段)时的比热容为  $3\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。求：(1) 该物质在 BC 段共吸收了多少热量？经测量 BC 阶段消耗热值为  $3.0\times 10^7\text{J/kg}$  的酒精  $10\text{g}$  (酒精完全燃烧)，求在 BC 阶段的热转化效率为多大？(2) 该物质在固态(OA 阶段)时的比热容为多大？



**评析:** 本题学生在计算该物质固态时的比热容时，出现了丰富多样的解答过程和方法，具体如下：方法一：6-8min，物质吸热  $Q_{吸}=c_{液}m\Delta t=2.4\times 10^4\text{J}$ ，则 0-2min， $Q'_{吸}=Q_{吸}=2.4\times 10^4\text{J}$ ， $c_{固}=Q'_{吸}/m\Delta t'=1.5\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ；方法二：0-2min，物质吸热  $Q'_{吸}=1/2Q_{BC}=2.4\times 10^4\text{J}$ ， $c_{固}=Q'_{吸}/m\Delta t'=1.5\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ；方法三： $\because 2Q_{OA}=Q_{BC}$ ， $\therefore 2c_{固}m\Delta t=c_{液}m\Delta t'$ ， $\therefore c_{固}=1/2c_{液}=1.5\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ；方法四： $\because Q_{吸0-2\text{min}}=Q_{吸6-8\text{min}}$ ， $\therefore c_{固}m\Delta t=c_{液}m\Delta t'$ ， $\therefore c_{固}=\Delta t'/\Delta t\cdot c_{液}=(70-50)/(50-40)\times 3\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})=1.5\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。方法一和方法二都是基于将加热时间转换成  $Q_{吸}$ ，将物质处于固态时吸收的热量计算出来后，再利用其余质量、升高温度等相应的已知条件代入计算比热容的公式直接求出，属于一般思路，常规解法。而方法三和方法四，其本质都有控制变量的思想，找到的是诸量的比例关系，方法三实质是质量、升高温度相等，吸收热量的多少与物质的比热容成正比，而方法四则是质量、吸收热量相等，升高的温度与物质的比热容成反比，显然能够运用方法三和方法四的学生能够提炼出物理量之间的关系，而不是直接进行机械计算，这种解法要求学生数理结合，应用数学知识解决物理问题，又在数学应用中提高了物理素养，数理结合是使本题解题更高效。因此，遇到这样一题多解的问题，笔者都会将各种方法都呈现出来，让学生对比分析，找到解题最优策略，以期培养学生在解决问题的过程中关注策略的选择，调整和优化，从而切实提高学生解决问题的能力。

随着课程改革的不断深入，中考试题改革的力度也不断加大，涌现出大量考查学生思维品质和应用能力的新题型，作为一线教师的我们更有责任引导学生掌握各种习题的解题策略。在物理解题训练的过程中，我们应有意识地将有效的思维过程进行总结、归纳，进而在解题实践中掌握解题策略。

# 当议展评学习法“学习任务单”的设计

——以《西北地区》学习任务单的设计为例

江苏省常州市勤业中学 蒋茂全

展评学习法是“在前端学习的基础上，通过一定的方式向全体师生展示个人或小组合作学习的成果，其他学生对展示者前端学习成果进行评点、评价、质疑和讨论，在评的过程中引发对问题的思辨，探寻知识的本质或规律，实现知识建构，在学生自主学习过程中完成学习”。展评学习法的一般程序是：前端学习，展示评价，整理巩固。为了便于学生能自主完成前端任务，通常将问题设计落实在“学习任务单”上。而前端学习任务单的质量决定了展示评价的效果，关系到整堂课的教学目标的达成。笔者结合自身的初中地理教学实践，认为高质量的展评学习前端任务单的设计需要有以下三方面的思考。

## 一、确定学习任务模块

为了便于展评学习的开展，一般会将地理课一节课的学习内容安排成三大学习任务，这三大模块的确定，主要依据教参对教材内容和结构的分析。但不能照搬教参直接罗列知识点，需要进行一些整合。

以人教版初中地理八年级下学期第八章第一节《西北地区》为例，依据和本课相关的课程标准“在地图上指出西北地区的范围”和“比较四大地理区域的自然地理差异”，结合教材及教参对课标的分析，确定第一课时的学习内容涉及西北地区的位置范围、地形特征、气候特征、河流特征、“干旱”的环境特征等知识。

展评学习法很多时候都需要学生做题讲题，如果任务与任务间的联系不够紧密，整体看来课堂只是一大串问题的集合，会比较碎。长此以往，学生会缺乏学习兴趣，学习效果会比较差。因此，我们需要给课堂找一个能够串起来的线索。经思考，本人决定以“干旱”为线索：

课堂导入，呈现一些本区域干旱的景观图，引导学生发现本区域与其他三大区域比，最显著的自然特征是干旱。然后呈现三个学习任务：1. 位置和地形特征，了解这样干旱的区域在哪里；2. 干旱有哪些表现（气候、河流、景观等方面）；3. 为什么会干旱及本区域内部干旱程度有差异吗？这样以“干旱”为主题的三个任务将课堂许多杂碎的知识点连成一串，有利于保持学生学习兴趣及有效展评的开展。

小结：学习任务模块确定的一般方法是：依据课标，参考教参分析，选择合适的教学情境或线索，将具体的教学内容整合成三大块。

## 二、选择具体任务模块的知识点

当一节课的三大主题学习模块确定好后，就要来研究每个学习任务模块内安排哪几个对应的知识点。在展评学习法的课堂上学生是学习的主体，课堂上存在大量的师生对话、生生对话，知识是在学生的对话中建构出的。相对于传统以讲授为主的课堂，可能同一个学习内容需要花费更多的时间。为了保证展评对话的有效开展和课时任务的完成，学习任务模块中具体知识点的选择必须要紧扣教材和教参及相关教辅资料如地理填充图册，选择其中的核心知识来设计任务单。即依据教学目标，紧扣教材和相关教辅，围绕本课重点知识来选择。

以《西北地区》为例，本课的教材内容写得很精练，句句都需认真分析。所以本课的任务单中知识点主要选自于教材正文、地理填充图册和教材活动题。

导入环节，参考教材 P72 正文及景观图，PPT 展示一些本区域干旱的景观图，通过口头呈现任务，引导学生发现本区域与其他三大区域比，最显著的自然特征是干旱，直接切入本课的线索“干旱”；学习任务一、二中的相关知识点涉及本区域的位置范围、地形特征、气候特征、河流特征等需要学生填写的相关具体知识点，均取自于教材 P73 正文第一段和第二段。学习任务三的第一题，关于本区域干旱原因的分析，直接使用了地理填充图册上的题目；第二题关于本区域干旱的递变规律，参考教材活动题，进行了改编使用。

### 《西北地区》学习任务单

#### 学习任务一：位置和地形特征

阅读教材 P73 图 8.3，完成下列要求：

##### 1. 位置范围：

- 描出西北地区与其他地理区域的分界线；
- 圈出地理事物：大兴安岭、长城、阿尔金山脉、昆仑山脉；
- 指图说出西北地区的位置（位于我国\_\_\_\_\_部）和范围（用上述地理事物进行描述）。

##### 2. 地形特征：

- 圈出内蒙古高原、塔里木盆地、准噶尔盆地、阿尔泰山脉、天山山脉、昆仑山脉；
- 指图说出西北地区主要位于我国地势的第\_\_\_\_\_级阶梯，地形以\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_为主；
- 指图说出东部主要是\_\_\_\_\_高原，西部\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相间分布。

#### 学习任务二：气候、河流特征（“干旱”的表现）

##### 1. 气候特征：

- 指图说出西北地区以\_\_\_\_\_气候为主。（参考地理图册 P8）
- 读图说出其气候特征\_\_\_\_\_。（填充图册 P32 图 8.4）

##### 2. 读教材图 8.4 西北地区年降水量的分布图，填空：

本区大部分地区年降水量在\_\_\_\_\_毫米以下，超过一半的地区年降水量不足\_\_\_\_\_毫

米，有的甚至在 50 毫米以下，本区的降水比较\_\_\_\_\_。

##### 2. 河流特征：

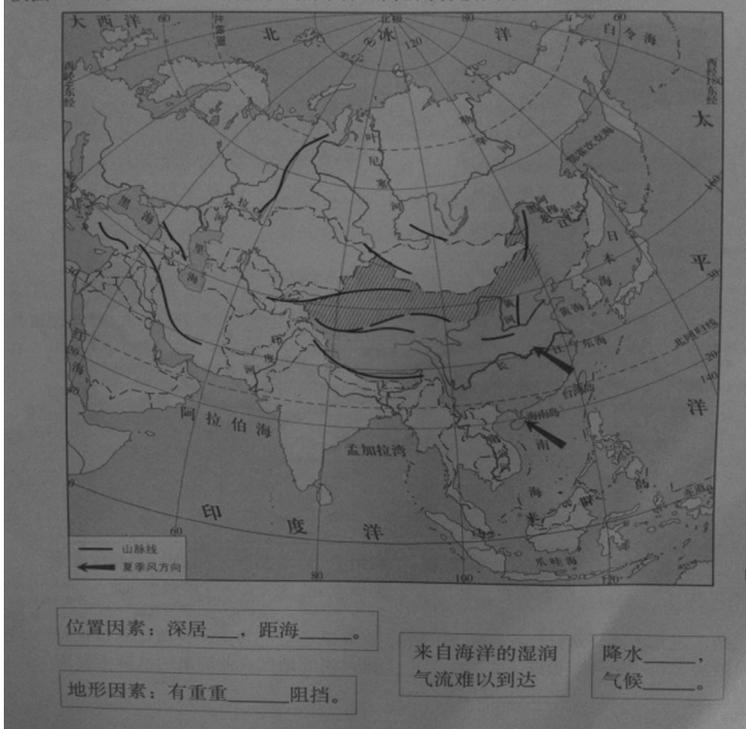
读教材图 8.3，由于气候干旱，这里河流（数量）\_\_\_\_\_，且多为季节性河流，是我国\_\_\_\_\_河的主要分布区。其中最长的内流河为\_\_\_\_\_。

##### 3. 小结：西北地区最突出的自然特征是：\_\_\_\_\_。

#### 学习任务三：干旱的原因及递变规律

完成地理填充图册 P31 第 4 题图释导学，分析西北地区干旱的原因。

读图 8.3，分析西北地区干旱的原因，并把内容按因果关系组合起来。



#### 2. 读教材 P74 图 8.4，认识西北地区的景观变化规律及原因：

(1) 请在图 8.4 中 A、B、C 图下方填出三幅景观图的名称。（选填：草原、荒漠、荒漠草原）

(2) 按照从湿润到干旱的顺序，将 A、B、C 三幅照片进行排序：\_\_\_\_\_。

(3) 将照片与图中的拍摄地点（甲、乙、丙）连线。

(4) 推测造成西北地区景观变化的原因。

小结：具体的学习任务模块的知识点，要依据教学目标，紧扣教材和相关教辅，围绕本课重点知识来选择。

## 三、推敲学习任务具体知识点的呈现形式

我们在展评学习法研究初始阶段的时候曾经错误地认为：手头的练习题及网络上的练习题很多，直接拿来用作任务单就好了。但是实际的学习效率，学生的学习兴趣，是否可视化（能否让学生暴露一些引出生生对话的关键错误），是否可以减少一些低效率展评，是否适合学生展评对话的开展等一系列影响展评学习有效性的问题没法解决。因此，学习任务单的形式必须要仔细推敲。

比如说本课的任务一的第 1 题：

阅读教材 P73 图 8.3，完成下列要求：

##### 1. 位置范围：

- 描出西北地区与其他地理区域的分界线；
- 圈出地理事物：大兴安岭、长城、阿尔金山脉、昆仑山脉；
- 指图说出西北地区的位置（位于我国\_\_\_\_\_部）和范围（用上述地理事物进行描述）。

本任务对应的学习目标是：能运用地图说出西北地区的位置和范围。所以重点是学生会口头描述出本区的位置范围，即任务单中的(3)。任务单中的第(1)和(2)题要求“描出”界线、“圈出”地理事物的目的是给学生思维铺垫，引导学生能自主得出(3)的结论（圈出的地理事物就是位于西北地区边界上）。因为教材对应的西北地区地形图的信息量较大，如果不设置前两小问题的话，学生的思维不受引导，会产生很多不必要的展评。而(1)(2)两小问题，如果设置填空题的话，其实是浪费了时间，就本题而言，学生能够在地图上描出、

（下转第 70 页）

# 研课程现状 思发展策略

## ——对当前乡村小学《道德与法治》课程的思考

江苏省句容市宝华中心小学 林顺顺

小学阶段的《道德与法治》课是我国义务教育课程体系的重要组成部分，它承担着培养社会主义国家公民良好道德品质的重任。帮助学生参与社会、学习、做人是《道德与法治》课的核心。可是，由于许多客观和主观的原因，使乡村小学《道德与法治》课程的设置与教学常常偏离和违背这一教学总目标。

### 一、现阶段乡村小学《道德与法治》课程存在的问题

#### 1. 专职教师稀少，兼职教师不稳定，教学研究活动少。

在安排各科教学人员时，乡村小学首先要保证语数英等主课教师的数量满足教学需求，在此基础上，再确定《道德与法治》课程的专任教师，学校在安排完语数英等学科的教学人员后，已很难再安排《道德与法治》课程的专职教师了，基本上都是安排其他学科教师兼任《道德与法治》课教学工作。这种兼任方式随意性很强，大多是以教师的工作量的大小和课时的轻重来搭配，很少考虑教师对《道德与法治》课程的教学教研能力，而且这种岗位设置情况每年都会变动，造成了《道德与法治》兼课教师队伍的不稳定。兼职教师多为语数英教师，他们一般不把《道德与法治》课当成教学教研的主攻方向，对其没有太多热情，既不钻研教材，也很少研究教法，甚至会一定程度上侵占《道德与法治》课的授课时间，用来弥补其自身课程教学时间的不足。

#### 2. 教学思想不能及时更新，教学过程脱离社会生活。

乡村小学《道德与法治》课的教学由于没有开展专门的教研活动，因此也就没有与时俱进的教学思想，很多教师往往将以前的《思想品德》课的教学模式照搬到如今的课堂上。在教学过程中，很难将课程与真实生活联系起来，创造一种互动的状态。凡此种种，使教学偏于一隅，不能把《道德与法治》课的社会性、生活性、情感性、实践性融为一体。

#### 3. 教学方法不能与时俱进，教学手段缺少现代性。

由于《道德与法治》课程普遍不受重视，使得小学《道德与法治》教师的学习交流机会少，远远少于语数英等主课的交流频率，因而在教学活动中大多运用传统的教授方法，甚至是十多年前使用的思政课教学方法。而新的课程标准明确规定，《道德与法治》课程的教学要开展丰富多彩的活动，要调动学生的多种感官，而且要让学生直接参与，摆脱过去那种教师在上面讲，学生在下面听的教学

模式。这样一来，现存的《道德与法治》课程教学现状和课标的要求，就产生了严重的冲突。

另外，很多乡村小学受限于教学条件，往往无法为《道德与法治》课的教学提供足够的资源支持和技术帮助。虽然现在很多学校普及了多媒体教学设备，如一体机、投影仪、平板电脑等。但是，很少有教师会去钻研如何利用这些设备的优势更好地呈现教学效果。教学方法和手段的落后严重影响了《道德与法治》课教学目标的实现。

#### 4. 没有明确的评价体系，教学效果难以呈现。

乡村小学的《道德与法治》课程，往往不会对其设置明确的评价体系，在平时也很少组织对这一课程的检查工作。教学中，学生在了解、体验、探究问题的过程中有没有学会发现问题、思考问题、解决问题的方法，有没有形成一定的创新精神和动手实践能力，思想品质和精神面貌有没有发生改变……对这些方面既没有清晰的评价标准，也没有固定的考察程序，每到期末，往往就是给学生做一张试卷，用来作这一学期道德课程的总结。

### 二、应对上述问题的解决方法探讨

#### 1. 提高授课教师对《道德与法治》课程的重视程度，优化专任教师队伍。

国家层面对于如何提高学生的思想品德是十分重视的，那么落实到各级学校，自然也要积极布置落实。要提高对这一课程的认识，要从学校层面出发，召开专题会议，规范教研活动的组织开展。要求任课教师从思想上重视，让《道德与法治》课程触及儿童的内心世界，影响他们的心灵。

学校的教务部门应加强对《道德与法治》课程的统筹安排，提升这门课位置，尽力调配师资力量充实《道德与法治》课程的教师队伍，尽可能安排专职教师从事《道德与法治》课的教学工作，同时应保证兼职教师队伍的稳定性和合理性，即安排兼职教师时，应安排有思政课教学经验的教师，且从事《道德与法治》课兼职教学的教师应相对固定，不可每年都进行大量的调岗或更换；更要避免本班主课教师兼教本班道德课的情况出现，以免他们有意无意地占用《道德与法治》课的教学时间。

#### 2. 发挥《道德与法治》课程应有的育人价值，注重实际的教学效果。

《道德与法治》课是一门以德育为主要目标的课程，在

教学过程中必须时刻关注学生的情感态度的变化。教师必须将学生放在一个可以对等交流的位置。在《道德与法治》课的课堂上，学生不仅仅是倾听者、是参与者、是可以自由表达内心情感的完整的人。

在《道德与法治》课堂上，教给学生很多正确的、积极向上的价值观念，很多教师觉得这样就足够了。其实不然，当学生走到课堂以外，考验才刚刚开始。所学到的是非观念是否能经受得住社会风气的冲击和不良思想的腐蚀呢？比如：教育学生要文明守法，可他们在交友过程中如果被激进思想影响，还能坚守底线吗？教育孩子要懂礼貌讲文明，但是他们总是发现社会上很多人不懂礼貌、不讲文明，那么他们该怎么面对呢？是坚守自己的价值观，还是随波逐流？因此，我们要让学生多多走到生活中去，去将学到的一些道德课上的知识践行于实际中。当他们在生活中树立正确的是非观、善恶观，建立自己的道德标准后，做到知行合一，才算是真正发挥道德课的重要作用。

#### 3. 打破室内室外的限制，探索多样化的教学环境。

《道德与法治》课上要学习和社会生活有关的各种思想及技能等，这是一种无形的精神财富的积累，是一个漫长的过程，这就要求我们的教学要贴近生活、走进生活。因此，我们要打破教室的限制，根据教学主题的不同，组织学生到教室以外的地方去进行教学活动。

#### 4. 结合教学主题，开展丰富多彩的情景表演。

学生在课堂上是乐于开展表演活动的，毕竟这可比板正地坐着听讲要有趣多了。结合有关教学内容，我们可以采取讲故事、听歌曲、角色游戏、小品表演、知识竞赛等多种情景表演进行教学。教学中分别让学生角色扮演各种角色，既加深了对教学内容的理解，也很受学生欢迎。这种教学形式使学生能充分参与、积极表现，比较自然地主动发展，从而深化道德意识、内化道德情感，起到事半功倍的效果。比如教学四年级上册第二单元第六课《我的家庭贡献与责任》，我们就可以让学生自己创设情景，编写课堂小品，让他们用自己生活中真实发生过的事情来表现该如何为家庭作贡献。

(上接第69页)

圈出已经够了。另外，教师用心设计的任务单，学生未必理解，所以必要时候要加一些提示，如“用上地理事物进行描述”。

当然并不是所有的任务都需要这样自己来创造设计，有的时候我们还可以从手头的教辅资料中去选择，例如本课的学习任务三的第1题，对于西北地区干旱的原因的探究。我直接选择填图册上的这一题作为学习任务，因为这题的设计思路清晰，且对学生有思维引导，利于展评对话的开展。

另外，地理新教材的许多活动题的设计，都是从学生的学习出发，所以只要稍做修改，就可以成为很好的展评学习任务单。比如说：本课教材P74安排的活动题，设置情境让学生读西北不同地区的景观照片，判断干旱程度的差异，总结西北地区干旱程度的空间差异。该活动图的设计尊重学生的思维过程，可以作为自主学习的任务。但是直接使用活动题作为任务单上课后发现，活动题题干的描述不够简洁，部分学生，甚至读完题

后，不知道要做什么。调查了解学生后发现，活动题的问题有时候过于综合，学生不知道从哪个角度去思考，所以如果我们想用活动题做学习任务单，需要进行一些改编，细化问题。我对本课的活动题进行了如下的调整：第一，活动题的第1问阅读景观图反映的地理环境直接改成填图；第二，关于活动题的第2、第3问，删去一些描述，明确学习任务的要求（填空和连线）；第三，活动题第4问倒不适合做调整，因为该题较为综合，而这个环节需要综合应用刚刚学到的知识去推测本地区干旱的原因，不限制学生的思考，更利于学生展评对话，并起到整理巩固的作用。

小结：学习任务具体知识点的呈现形式，要依据学情、学习目标及具体知识类型等多因素综合考虑，可以是教师自主设计任务，也可以是选择和改编教材及教辅资料上的课程资源。

# 以美健体 靓特色品牌

—— 刘海粟小学体育课改实践

江苏省常州市武进区刘海粟小学 吴 静

刘海粟小学以“办师生生命成长的美学校”为办学愿景，以“以美益德、以美启智、以美健体”为办学策略，以海粟大师的“第一等的正气、第一等的襟怀、第一等的追求”为学校精神。通过学校体育工作的改革建设，挖掘体育育人价值，构建体育课程实施体系，营造学校体育文化环境，建立多元发展的评价方式，在实践探索中彰显学校文化，提升师生素养，并充分发挥体育改革的示范和辐射作用，促进其他学科的改革和发展。

## 一、立体化创设物形环境，营造体育课改的“文化场”

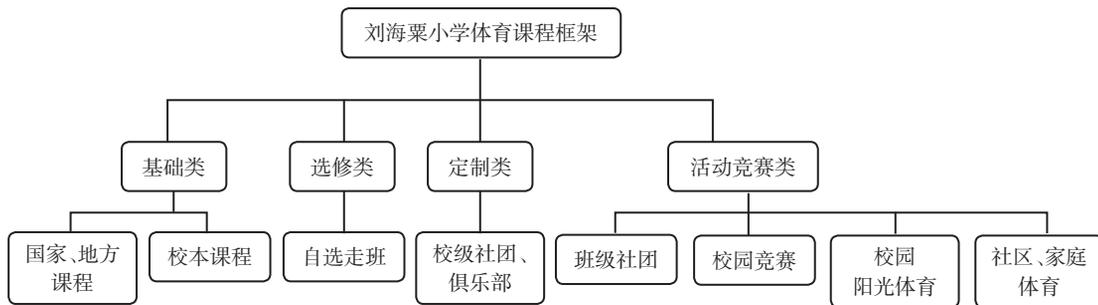
关注环境对儿童参与运动的作用，创设“1+X”的立体化物形环境。“1”即一个整体的、洋溢“以美健体”文化气息的校园总体环境文化，“X”即若干个运动场馆，如“体育馆”“篮球场”“排球场”“足球场”“400米标准田径场”“校园的每一条路”“各班级体育器材角”“体育文化展示墙”等，让校园的每一条路、每一个园、每一面墙都成为进行体育文化的宣传场，让校园每处运动设施、每个角落都营造出独特的体育育人环境，实现了“处处能活动，人人会运动”的目标，真正实现以美健体。



## 二、全维度建构课程体系，形成体育课改的“实践场”

我们以“美的体育”课程为依托，构建以“健体、健美、健心”为主旨的校园健美文化体系，把体育课、体育特色项目（健美操、手球等）、校本课程开展等全面纳入学校体育课程建设内容；以健美操、手球、足球等课程为突破口，现又增加街舞、拉丁舞等体育舞蹈，武术、舞龙、抖空竹等传统特色项目，我们努力探索整合学校内外的课程资源，人力资源和物力资源，开展“阳光体育运动”。我们依据体育课程目标，结合学生兴趣和发展，整体谋划课程内容，将国家课程、地方课程和校本课程教学内容进行整理、开发和研究，进行校本化的实施。整体建构的思路：一是综合融通，提高效率，将学校的所有体育工作整体设计；二是在融通中提升价值追求，促进学生整体发展和适合个体的个性化发展；三是从评价入手，整体思考，分段实施。从体育课、大课间、体育社团、体育学科活动、竞赛、体质测量、运动队训练、竞赛等方面全面展开建构和实践。

我们把课程内容划分为基础类、选修类、定制类和活动竞赛类四类课程。



### (1) 基础类课程：

主要通过体育课堂教学实施，教学内容以国家、地方课程为主的以发展学生体育知识、体能、技能等核心素养的课程教学。各年级每周三课时的基础类课程教学。

### (2) 自主选修课：我的课堂我做主。

根据学生兴趣和学校教师的专项特色，借助教体结合的校外专业教练以及家长运动特长者的力量，各年级开设选修课程，包含田径、篮球、足球、排球、手球、绳毽、健美操、街舞、拉丁舞、武术、舞龙、围棋、象棋、国际象棋等，学校各年级每周三上午3、4节两课时的体育选修课，学生根据自己的兴趣爱好提前选课，从一年级到六年级坚持一项运动的学习，从而达到根据自己的爱好较全面地掌握一项运动技能。

### (3) 定制类课程：

晨练微课堂：我的晨练我选择，每天到校后8:10分前自主选择晨练。

健身大课间：我的课间我喜欢，活动项目多样，学生尤为喜欢。

体育社团课：我的社团我代言。校级层面设置田径、手球、排球、篮球、足球、健美操、

绳毽、围棋、体育舞蹈等多个社团和俱乐部，通过学生自主报名、专项选拔的方式申请加入，由学校专项老师和外聘教练通过课余时间进行进一步的提升和专项训练，并组队参与各级比赛。

### (4) 活动竞赛类课程：

校园竞赛：通过每学期的运动会、体育节、校园吉尼斯、亲子运动会等，并融入学生喜爱的篮球、足球、校园体育特色手球以及联赛和全体参与的游戏竞赛活动，通过提前策划和组织，营造校园体育氛围，提升学生的参与热情。活动中还关注挖掘体育活动的育人价值，给予学生参与活动、感受体育魅力和体育文化等多方面的体验，并在活动中整合语文、数学、英语、班队、美术、信息等课程资源，更多地思考活动的综合育人价值，全方位提升学生能力。

校园阳光体育：阳光体育课程主要包括大课间和课间活动。

社区、家庭体育：注重学校体育向家庭体育和社会体育的延伸。

## 三、系列化设计经典项目，创新体育课改的“活动场”

### 1. 阳光体育活动，师生每日的期待。

虽然我校学生数量多，我们有3000多名学生，场地紧缺，活动空间小，到目前为止，我们还是和中学合用一个操场，我们两个学校大课间活动必须错开时间，否则就容纳不下，但我们秉承着“小型多样、快乐健康、寓教于乐、强身健体、促德辅智”的指导思想，切实关注学生的兴趣爱好，科学合理地开发大课间活动内容。我们全校76个班级共有50多种活动项目，每天的大课间时段是孩子们最向往的时刻。

#### (1) 民间活动：让大课间充满古典情怀。

踢毽子、跳皮筋、丢手绢、甩手帕、滚铁环、跳长绳、竹竿舞、踩高跷、抖空竹、打陀螺、跳格子、丢沙包等民间趣味体育项目高频率被使用，使得现在的学生能体会到原先的民间趣味体育项目活动中提供的快乐与幸福。

#### (2) 现代活动：让大课间洋溢时代气息。

既有古代的游戏，又有现代的特色校园踢踏舞、水果操、武术操、健美操、转呼啦圈、足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、手球等活动项目，让学生在各种游戏中尽情玩耍，享受运动的快乐。

#### (3) 创编活动：让大课间闪现智慧火花。

以学生为主体，在活动中给予学生主动探索、自主支配的时间和空间，让学生自由发挥。学生面对现有体育器材，创编活动内容，使一种器具玩出多种花样，充分展示他们的聪明才智。我们每学期都要举行创意大课间比赛。学校集全体师生的智慧共同探讨大课间的设计方案。一根小小的绳子，一个普通的呼啦圈在孩子们手里都能玩出许多花样。

为了让大课间组织更为有序，活动更为丰富，我们组织老师开展“我们班的大课间活动”创意论坛，编写了《幸福与健康创意课间活动手册》，这些成功做法与趣味活动，极大地激励了我们教师的工作热情，增强了他们的创新意识，激发了孩子们的参与热情，为阳光体育大课间活动注入了新的生机与活力。

### 2. 体育节和单项运动竞赛，点燃运动激情。

全校每年两次的综合性体育节和各项单项运动竞赛，是学生创意实践的舞台。活动的方案、育人目标多元、活动过程由年级学生承包，关注全员个性差异，努力使每个学生在活动中有不同的成长。举办活动分为文化类和竞技类。文化类活动有运动专题片、经典赛事录像、体育小知识普及运动主题书画、摄影、征文比赛等。竞赛类活动既有健身操展示、个人单项比赛、吉尼斯挑战项目，还有全员参与的趣味性竞赛等。

## 四、融合式开展多元评价，促进体育课改的“发展场”

### 1. 阵地资源，文化润泽心灵。

“红领巾广播”“升旗仪式”“校园网”“微信公众号”等都是学生日常的成长阵地资源。课程建设中，利用这些资源进行宣传，也能作为师生、家校、学校与社区的互动平台，促进过程中把体育课程建设得更实。

### 2. 家校合力，拓展运动时空。

为了更好地发挥家庭和社会的作用，我们还进行体育家庭作业的布置和家庭体育生活的指导，在实施过程中更多地关注家庭体育活动对运动兴趣的培养、运动习惯的养成、科学的运动方法的形成，以及对学生的体质以及家庭生活的影响等方面。

体育作业的布置从平时和假期两个时间段来进行设计。内容主要结合体质测试和体育课堂教学内容来设计各年级的体育家庭作业表格，并逐渐从单一指导和要求进行身体锻炼拓宽到体育知识的了解、体育技能的学习和坚持身体锻炼等多个方面，更注重在作业设计和活动中去挖掘培养孩子的合作精神、竞争意识、规则意识，以及勇敢、自信、

(下转第72页)

# 发掘民间体育游戏， 推动大班体育活动

江苏省沭阳县实验幼儿园 陆苏平

《3—6岁儿童学习与发展指南》中指出：“要合理利用周围环境资源开展多样的幼儿体育活动，丰富幼儿的生活。丰富多样的幼儿体育活动的内容，带给幼儿的将是丰富的运动体验、体质的增强以及富有个性的发展，这有助于幼儿身心健康的发展。”沭阳有着深厚的文化底蕴，丰富的民俗文化，在这里过每一个传统节日，你都能感受到浓浓的中华文化，“元宵节”的南湖公园、虞姬公园灯会，“端午节”的包粽子、挂艾草、划龙舟，等等。从中产出了许多好玩又充满童趣的民间体育游戏，例如撑花船、老鹰捉小鸡、跳房子、跳绳、斗鸡、踩高跷、二人三足、滚铁环、跳竹竿、跳皮筋等。如今手机等电子产品早已剥夺了孩子们的游戏时间，他们足不出户，很少进行户外锻炼，交往意识、合作能力也十分欠缺。我们深刻领会《指南》精神，因地制宜，合理开展民间体育游戏，丰富大班体育活动，激发孩子进行体育锻炼的兴趣。

## 一、遵循年龄特点，选择适合的民间体育游戏

《指南》中指出：“幼儿阶段是儿童身体发育和体能发展极为迅速的时期，也是形成安全感和乐观态度的重要阶段。发育良好的身体、愉快的情绪、强健的体质、协调的动作、良好的生活习惯和基本生活能力是幼儿身心健康的重要标志。”大班幼儿能绕过障碍物曲线过障碍曲线跑，能起跳、连续纵手投掷、熟练钻进障碍物或持物走，手脚臂侧平举，目起跨过低障碍物走、往返跑、短距离方向跳，掷轻物并投交替、协调熟踵自转不跌倒、击节奏走等特点，再加上大班幼儿身体强壮、精力充沛又能熟练地掌握各种动作的基本要领，动作有力、灵活，并开始具有组织性、控制注意的能力和很强的责任感。因此，在这个年龄阶段，我们开展竞赛性的追逐游戏增多了，如滚铁环、扔沙包等；一些游戏的动作难度加大了，如跳竹竿、踩高跷、花样跳绳等；游戏的情节和角色也更复杂了，比如斗鸡、跳房子、赛龙舟等；还有发展体质和智力密切结合的游戏，如运粮、穿越火线等，很受孩子们喜爱。

## 二、营造良好环境，激发幼儿对民间体育活动的兴趣

《纲要》中指出：“教育内容的选择应注重贴近幼儿的生活，选择幼儿感兴趣的事物和问题。”民间游戏的趣味性深深地吸引孩子们，我们从这里入手，为他们创设良好的游戏情境，激发幼儿积极主动地参与民间游戏中来。例如：在元宵节引导幼儿制作灯笼并把它们悬挂在活动室的周围，同时在音乐区投放各种民族乐器，播放《喜洋洋》等具有节日喜庆的乐曲，供幼儿欣赏，再通过搓汤圆及现场下汤圆吃汤圆等活动，营造一种浓浓的节日氛围，激发幼儿对撑花船、踩高跷、扭秧歌、舞龙舞狮等相关民间体育游戏的极大兴趣。再如：在端午节来临之际，举行包粽子活动，从而引出屈原投江的故事及播放民间开展划龙舟比赛的热闹场面，再开展游戏划龙舟游戏，孩子们自然是个个都兴趣高涨。

## 三、有效开展民间体育游戏，丰富大班孩子的体育活动

教师作为支持者、合作者和引导者，要正确处理好师幼之间的关系，才能使民间游戏彰显出巨大的魅力，在带给幼儿更多快乐的同时，促进幼儿更好地发展。

### 1. 提高户外民间体育游戏材料的利用率。

以往，我们户外体育游戏材料是由各个班级自己管理，且每班玩具品种大致差不多，孩子得到锻炼的技能有限。为了解决这一问题，我们园大、中、小各建立了一间体育器材储藏室。在玩具的制作上，我们也打破了以班级的界限，而是全园进行分工合作，使各班所做的玩具不雷同，确保了玩具品种的多样性，同时又避免了教师的重复劳动。所有的自制玩具都分类摆放在于体育室，并在其相应的筐上注明玩具名称，便于归类整理。全部

玩具全园所有幼儿共同使用。

### 2. 充分调动幼儿主动性，挖掘民间游戏的多种玩法。

我们在领会《指南》精神同时，也改变了以往陈旧的教学模式。在游戏中，不告诉幼儿基本的游戏玩法，而是提供材料，引导他们进行自由探索操作，从中发现许多不同的创新玩法。在游戏中幼儿遇到矛盾和困难，一般不随意去干涉孩子的游戏，而放手让幼儿亲身体验、解决，使其充分感受游戏的自主和快乐。当然，这种放手并非放任自流，而是需要教师在边上仔细地观察适时地提供必要的支持和帮助。如在玩沙包的游戏中，开始孩子们就知道沙包可以用来扔着玩、踢着玩，玩了好长时间也没探索出新玩法，这时我选择了平行介入孩子的游戏，在边上用两只脚夹着沙包往前跳，这时眼尖的孩子发现了，就学着我的玩法玩了起来，后来他们还探索出了沙包的好多种玩法，如砸沙包、手心手背抛接沙包、像踢毽子一样踢沙包等。在游戏初期，个别幼儿缺乏寻找游戏伙伴的能力时，可引导他们先参加人数少的两人游戏，再逐渐过渡到玩集体性的游戏。

### 3. 从易到难，培养幼儿一些必要的动作技能。

《纲要》中要求“寓教育于生活、游戏之中”。一个好玩、有趣的民间体育游戏，它不会让孩子毫无目的地一直玩，其中肯定包含着某项技能动作的练习。这时候我们就要有目的地引导他们由易到难，循序渐进地完成每个动作技能，做到层层提升。例如：在“跳竹竿”这个游戏中，我们是先学习按节奏“打竹竿”这个技能，把音乐节奏贯穿于游戏的整个过程之中，并采用“兵带兵”的方法，引导幼儿以观察、小组合作、自由探索法了解游戏规则玩法，探索集体“跳竹竿”的技能技巧。在这个过程中，教师主要扮演着观察者和交流者的角色，给以幼儿充分自由活动的机会。整个游戏主要通过探索→集中讨论→再探索→分组指导→比赛，确保幼儿能够自主探索并体验活动的过程，在游戏中关于团队协作及动作技能得到提升。

### 4. 诱导幼儿合理运用各种体育材料，鼓励大家一物多玩。

我国自古以来都有提倡遵从勤俭节约这个美德，鼓励幼儿一物多玩，也是教育幼儿从小就要懂得节约。一次体育活动上，让孩子们玩跳绳，不一会儿，有的孩子扔绳子，有的拿着乱玩，我们赶紧引导幼儿一物多玩，很快他们想出了“荡绳、钻绳、抛绳、踩绳”一系列新颖的玩法。不同的玩法发展了不同的动作和能力。如竹竿的运用也很广泛，首先，利用竹竿我们学习了一套竹竿操（竹竿都通过处理和包扎，确保安全），特别是男孩子很感兴趣，体验了运用器械做操的刺激；再则，幼儿把竹竿摆放在地上进行了跳跃的游戏，然后他们又用竹竿进行撑竿跳的游戏，锻炼幼儿的弹跳力和灵敏性，使竹竿充分发挥了作用。孩子们在活动中玩法越玩越多、兴趣越玩越高、思路越玩越广、自信心越玩越强、身心越玩越健康。

## 四、合理利用家长渠道，运用社会资源，让民间体育游戏生活化

发挥家长的作用，利用家庭、社区为幼儿创设更大、更广阔的游戏活动空间和环境。将我们的民间体育游戏延伸至社区、家庭，使之成为促进幼儿发展的第二课堂，家长及社会成员成为幼儿的课外教师。

（上接第71页）

坚毅等众多优秀品质；引导他们在家庭体育活动中，通过亲子活动、同伴运动去养成和发展这些优良品质。特别是在寒暑假前期，我们还会根据各年龄段学生的特点和需求，与学生共同讨论设计假期体育生活。

### 3. 多元评价，创新评价机制。

我们以“美”为圆心，构建动态、发展的管理体系，优化评价机制，采用定时评价和即时评价相结合、自评与他评相结合，让每位学生都感受到发展的力量、成功的喜悦。一是过程性与形成性评价相结合；二是评价内容丰富，评价的内容不光关注运动技术本身，也关注过程中参与的态度、合作精神、规则意识、拼搏精神、小岗位履行等；三是评价主体多元，可以是学生自己、伙伴、老师、家长等。对于学生的评价，我们将评价拓展为品格、学科、艺术、体育技能、劳动技能等多个领域的整合，评选体育小明星、三好学生、健美星学生等，多维度、多角度、多层次地开创评价新格局。

## 五、全力保障，充实体育课改的“运动场”

作为学校推进课程改革的重点工作之一，学校努力从组织、经费、师资等多个方面保证体育课程改革的有序推进。

### 1. 组织保障。

健全体育课程改革的组织领导，设立校长为第一责任人，广大教师共同参与的组

网络，确保课程改革建设有序有力推进。上级部门参与指导，保障课程改革的科学性合理性。

### 2. 师资保障。

学校教师培养方法策略多样：面向全体教师的校本培训机制、周三教研日，主要通过教师互培，以实践引领促发展；我校现共有10名专职体育教师，每位老师都具有自己的专项特长。在保证体育教师一人一专的基础上，教研组充分扩大骨干资源，开展校本教研和培训，同时借助市队校办的力量，借助有效的教体结合模式，利用好专项体育人才，保证体育选修课程和定制课程的教学与训练。

### 3. 经济保障。

学校多方筹资完善教育设施，特别是加大了体育方面的投资，提供充足的体育器材和设备，满足学校体育课程改革的需要。

我们希望孩子们在回忆童年时代的生活，是美好的、快乐的、幸福的、丰富多彩的。学校以体育课改为契机，不断地学习、挖掘、创新，保持体育课改的生命力，让校园成为孩子最向往、最喜欢、最留恋的地方。

# 青果名人文化资源在初中思政课中的运用

江苏省常州市田家炳初级中学 王玉萍

思政课是落实立德树人根本任务的关键课程,《道德与法治》课程是义务教育阶段的思政课,旨在提升学生思想政治素质、道德修养、法治素养、人格修养等,增强学生做中国人的志气、骨气、底气,为培养以实现中华民族伟大复兴为己任的有理想、有本领、有担当的时代新人打下牢固的思想根基,具有政治性、思想性、综合性、实践性等特点。

初中思政课突出学生主体地位,充分考虑学生的生活经验,常常通过创设多样化的学习情境,引导学生开展自主、合作的实践探究和体验活动,使他们在感悟生活中认识社会、学会做事、学会做人,把道德与法治教育的方向引领和学生发展有机统一起来。在这个过程中教师发挥的是主导作用,通过晓之以理、动之以情、导之以行,做到灌输性和启发性相统一,并引导学生走出课堂、走出校园。

我校是一所百年老校,地处青果古巷。青果巷,历经500年风雨沧桑,是常州市保存最完好、最负盛名的古街巷,保留了不同历史时期的遗迹、建筑、46处名人纪念馆和名人故居,成为常州历史文化名城的缩影和代表。同时,它也是常州市文脉传承之所、人文荟萃之地,素有“百米青果巷,一步一人名”之称,短短几百米的巷子,先后孕育了唐荆川、史良、周有光、瞿秋白、刘国钧、赵元任等一大批文学家、革命家和实业家。其深厚的历史底蕴,厚重的文化积淀,独特的江南韵味,成为学校德育资源的活水源头,也成为我们有效开展初中思政课教学的课程资源。关于如何用好地方文化名人资源,笔者进行了粗浅的尝试和探索。

## 一、在教学内容上有效融入,科学把握教材与青果名人文化资源的结合度

根据思政课的课程特性以及育人目标等因素,根据思政课的教材内容,在对青果名人文化资源认真研读、科学解读的基础上将相关内容进行有效融入。如:七年级上册第一单元《成长的节拍》专题,融入著名语言学家赵元任的故事,他天资聪颖、学习兴趣广泛,善于向别人学习,而且文理兼顾,他的学习经历帮助同学们认识学习的重要性、给予学习方式的启迪。又如:八年级上册第四单元《维护国家利益》专题,继续引入“常州三杰”的事迹:瞿秋白36岁从容就义、张太雷29岁牺牲在战斗第一线、恽代英36岁英勇就义,他们为了寻求光明、为了救国救民,献出了自己年轻的生命,从而使学生更真切地感受什么是爱国,如何爱国。借助青果巷这些名人的故事、事迹,作为思政课教学内容的补充,使得学生更有真切的体会、更易激发学生探究的兴趣,走进名人的心灵、触摸名人成长的脉搏,从他们的身上汲取成长的力量!

## 二、在教学方式上注重互动,增强学生的主动性与参与性

鲜活的内容如果不加以形式的创新,在思政课堂上学生的注意力可能不会被吸引。

根据不完全调查,目前学生对思政课堂较为普遍的反映是枯燥、互动少,所以在教学内容进行丰富的同时还应变革传统的教学方式,发挥学生的积极性与参与性,在教师对课堂进行科学驾驭的情况下实现由教师主导向学生主体的转变。如:九年级上册第三单元《文明与家园》第五课《守望精神家园》“延续文化血脉”专题,笔者让学生搜集青果巷名人周有光的故事,对其治学、敬业、报国等进行提炼与讲述,并组织主题发言交流。“凝聚价值追求”专题,笔者让学生讲述历代青果巷名人的爱国表现,分析这些行为的异同,并进行当下社会“如何弘扬社会主义核心价值观”的讨论。借助名人资源,引领学生对人生观、价值观展开讨论,这才真正实现了思政课立德树人的根本任务和目的。

## 三、在教学场域上拓宽思路,延展思政课教学的深度和广度

2022年《义务教育道德与法治课程标准》指出:《道德与法治》课要以社会发展和学生生活活动为基础,构建综合性课程;要坚持教师价值引导和学生主体建构相统一,建立校内与校外相结合的育人机制,引导学生走出课堂、走出校园,积极参与社会实践活动,把知识应用于社会、服务于人民,强化学生的社会责任感,提高学生实践创新能力。

在实践过程中,我们也发现思政课程内容的设计可以依托常州丰富厚重的自然和文化资源、红色教育资源、爱国主义教育基地,以及大型公共设施、知名院校、综合实践基地等资源,让每一位学生能够感受中原文化的源远流长、博大精深,能见证常州现代化建设的伟大成就。尤其借助学校身处青果巷这一得天独厚的地域优势,笔者以寻访名人足迹、研习名人事迹、感悟名人德性、发扬名人精神,涵育时代新人,逐步建立起基于地缘优势和名人资源的思政课新范式。“走出去”与“请进来”相结合,开展系列主题活动和拓展活动,除了让学生走进青果巷进行参观、调查、社会实践外,还请名人故居、纪念馆等教育实践基地的工作人员、名人文化研究机构的专家学者走进校园和课堂进行专题讲座,另外还与名人故居、纪念馆等教育实践基地联合开展主题活动,丰富校园文化生活,延伸思政课的教学内容和教学空间。周有光图书馆、唐荆川纪念馆、刘国钧故居、瞿秋白纪念馆、盛宣怀故居……都可以成为学生思政课“拓展空间”的有效资源,引领学生在实践体验中,获得更开阔的眼界,胸怀更远大的志向,让学生认识信仰的力量!

通过对地方文化名人资源在初中思政课中的运用探索,为扎实推进新时代思政课改革创新、切实提升思政课培根铸魂实效夯实了基础。未来,我们仍将坚守教育初心,更好地担负起为党育人、为国育才的神圣使命,为每一位学生打好精神底色、夯实人生根基!

# 也谈“生活教育”理念与幼儿园课程改革融合

江苏省盐城市大丰区大中街道中心幼儿园 朱晓雪

“生活教育”理论的提出,破除传统的课程内容,提倡创新教育教学方法。在学前教育阶段,幼儿园是幼儿接受教育和实现个人发展的主要途径,而脱离了家长之后,幼儿需要把注意力逐渐从家庭当中转移到课堂班级上来,逐渐与他人学会交流和沟通,实现集体生活,因此为了能够帮助幼儿快速融入教学环境当中,必须要针对各个年龄段幼儿的实际身心发展特征来进行课程改革,让幼儿能够在轻松愉悦的环境当中实现集体生活,并且帮助幼儿初步形成道德观念和发展观念,锻炼幼儿的各项基本能力和思维能力,为今后进入九年义务教育并且快速发展奠定良好的基础。

## 一、尊重幼儿差异,改善教学手段

生活教育理念背景下幼儿园课程改革的第一步是需要尊重幼儿的主体差异性,针对不同年龄段和不同发展速度的幼儿的身心发展水平改善当前的教学手段,以提升不同阶段幼儿的共同发展。在生活教育理念背景下,教师要改善当前的教学手段,从年龄角度出发,针对不同年龄段的幼儿实施不同的教育内容。例如:小班的幼儿多以学习生活能力类的知识为主,如自己穿鞋、自己整理内务等;而针对年龄较大一点的幼儿则注重幼儿的智力开发和能力发展,可以多增加一些益智类的游戏,进而扩展成为集

体合作的游戏,锻炼和发展幼儿的思维。幼儿教师要根据不同性格特征的幼儿实施不同类型的教育。幼儿生长在不同的家庭氛围当中,可能会产生出不同的性格,教师在实施教育的过程中要注重区分不同性格幼儿的特征,针对容易接受集体生活的幼儿要实施交流教育、分享教育等。

## 二、重视品德教育,实现人格发展

重视品德教育也是未来课程改革当中关注幼儿人格发展的重要内容。如何将品德教育在潜移默化当中融入幼儿园的课程教学过程中是重要研究实践内容。在实施道德教育的过程中,首先教师可以编排一些含有道德教育内容的拍手儿歌,让幼儿反复学习和锻炼形成正确的道德理念意识;其次在幼儿游戏活动建设的过程中,教师也要尽可能地通过游戏角色或游戏的发展内容来影响幼儿的是非观念,这样的内容在游戏过程中,通过教师的有效引导和学生的角色扮演,能够帮助他们感受良好的道德品德的重要性,为他们的未来道德发展树立榜样,实现幼儿良好品格的发展。

## 三、创设教育环境,建立生活氛围

在基于生活教育理念背景的课程改革过程中,教师需要为幼儿的个人发展创设相应的发展氛围,尤其是幼儿个人的思维发展正处于模糊阶段,非常容易受到外界环境的

干扰和影响,而教师在教育的过程中未根据幼儿某一品质或某一能力的发展创设相应的教育环境,那么很有可能会导致教师的教育事倍功半。首先,在区域活动过程中,教师要有效引导幼儿参与语言能力训练的游戏,引导幼儿语言能力的发展;其次,教师在教学过程中可以开设相应的比赛环节,为幼儿的语言能力锻炼和发展提供了相应的平台,教师要想有效锻炼幼儿的某一能力,必须重视某一方面的环境创设,让幼儿在浓郁的学习氛围当中进行知识的灌输和吸取,能够使教师的教学活动事半功倍。

## 四、关注集体生活,重视交往能力

关注集体生活也是未来课程改革的重要方面,虽然现在二胎政策已经开放,但是由于家庭原因或父母工作压力等原因,孩子们大都仍是独生子女,因此在进入幼儿园之后,很多孩子并不能够主动地学会与他人交流,甚至很难融入集体活动,在行为上非常自我。教师要重视幼儿在集体生活当中的交往能力,在教育当中提倡幼儿应当学会交流和沟通、针对真实的情景问题作出及时的判断、学会分享、彼此理解和包容等正确的沟通习惯,帮助幼儿摒弃以自我为中心的思想,丰富幼儿的情感世界,从而提升幼儿的交往能力。

# 五线融合式教学在初中历史大单元教学中的运用

——以《宋代经济发展》设计为例

江苏省常州市正衡中学 陈圆玉

## 一、五线融合式课堂教学概念界定

五线融合课堂教学,是基于马扎诺人类学习行为模式,以学生发展核心素养为培养目标,将认知线、知识线、情境线、问题线、任务线五线相互融合的新型的教学方式。学生面对一个新的学习任务的时候,首先是由自我系统来判断任务的意义并决定投入的程度,也就是学习的动机问题,情境可以激发学生的学习兴趣 and 动机。在解决了动机问题并决定投入学习之后,学习者会依据已建立起来的元认知系统,以问题、任务的形式来决定学习行为的目标、方式和策略,然后运用认知系统中存储的具体认知技能去经历认知过程并完成学习任务。所有这三方面都基于学生已有的知识,在整个学习过程中,这三个系统与学生已有知识不断地相互作用,获得相应的学习结果。(见图1)

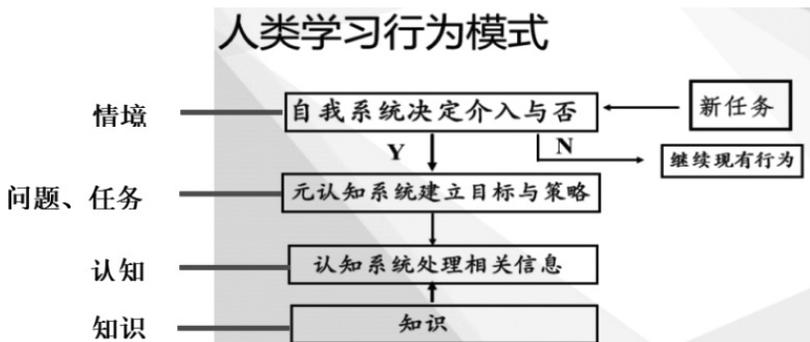


图1

在五线中,认知线与知识线是设计的主线,解决课堂上“学什么”的问题。而情境线与问题线、任务线则是引导学生参与体验和小组合作、促进师生互动和表达交流获取知识、形成方法的辅助手段,解决“怎么学”的问题。(见图2)

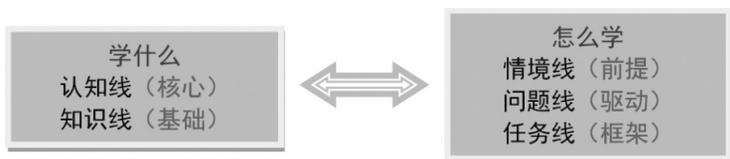


图2

因此,在教学设计中,首先要确定具体的主线内容,学哪些知识,需要促进认知发展的策略是什么。为达成上述目标,需创设什么样的情境、提出什么样的问题,布置几项有效任务等,需要在教学设计前进行整体思路的构思,搭建课堂教学主要框架。具体可以:(见图3)

- (1)以核心素养为导向、认知线为核心,培养学生的核心素养和参与学科问题的社会决策能力;
- (2)以知识线为基础,在学习知识和掌握技能过程中培养学生的学科观念;
- (3)以情境线为前提,激发兴趣,引导学生在交流中学会自主学习;
- (4)以问题线为驱动,助学生脑洞大开,培养乐学善思的品格,获取信息的能力;
- (5)以任务线为框架,培养学生的探究能力和敢于质疑与批判的精神。



图3

下面笔者就以《宋代经济发展》一课为例谈一谈五线融合式教学在初中历史大单元教学中的运用策略。

## 二、五线融合式历史大单元教学策略

### (一)通过知识线、认知线明确学生学什么

《宋代经济发展》这一课的课标是知道宋代南方经济的发展,理解中国古代经济重心的南移。综合宋代的时代特征以及本课的课标,结合七下第二单元标题,笔者把本课以及本单元第一课时《北宋的政治》、第七课时《宋元时期的都市和文化》、第八课时《宋元时期的科技与中外交通》都统整在“社会变化”这一大单元下进行教学设计。在“社会变化”这一大单元下,教师带领学生分课时有重点地对宋代政治、经济、科技、文化等各方面的变化进行学习,《宋代经济发展》一课重点要了解宋代经济的社会变化。学生经过前面几课的学习已经对宋朝的政治、军事等方面具有一定的了解和认知,但是学生很容易有宋朝“积贫积弱”的刻板印象,通过本课的学习要让学生认识到:宋朝虽然在对外战争中屡屡失败,但是宋朝的社会经济却高度繁荣,历史有多面性。关于“经济重心南移”这个关键问题,学生在魏晋南北朝时期对江南地区的开发已有一定了解,在本课教学中,需要进一步强化学生关于经济重心完全南移的认识。

基于此,笔者有梯度地设计了以下知识及认知目标:

- (1)结合常州地方史,了解宋代南方农业、手工业、商业等部门经济发展的表现,培养学生的史料实证素养。
- (2)通过南方经济的发展,感知和理解中国古代经济重心的南移,培养学生历史解释、时空观念、唯物史观等素养。
- (3)通过常州地方史,了解宋代经济发展,理解宋朝的多面性及唐宋的继承性,理解中华文明一脉相承、生生不息,培养学生的家国情怀。

### (二)通过情境线、问题线、任务线明确学生怎么学

(1)构建历史大情境:重视教学资源开发与整合,基于学生的生活经验构建真情境,用情境引入新课:兴趣、衔接、启示、导入等;在情境中思考并产生问题:观察、发现、思考、形成;创设情境解决问题:获取知识和方法、寻找解决问题的思路和方法,提升素养。大情境更强调情境的生活化和系统性。

《宋代经济发展》整节课的设计基于学情,尽可能运用学生身边的历史素材让学生理解历史、解释历史,因此渗透了大量地方史的元素。笔者用常州博物馆的镇馆之宝——南宋漆器:朱漆戗金莲瓣式人物花卉纹瓷导入,以“探秘国宝背后的故事,了解宋代经济发展的情况”为主线创设大情境,设计了走进《清明上河图》《耕获图》及常州博物馆藏品三个板块来了解宋代商业、农业及手工业的发展情况,让学生直观地体会经济重心南移。过程中,每个板块又围绕国宝所体现的变化曲线:从行业之变到重心之变。国宝探秘为明线,体会变化为暗线,一明一暗相互映衬构建大情境。(见图4)



图4

(2)打造历史问题串:解决问题的学习才是最有效的学习,要尝试将一节课的知识、能力、情感等构成“问题”系列,将教学内容设计成问题串,能使学生思维更清晰,来激活学生求证的思维,引发探究心向,培育学生核心素养。问题的解决不仅让学生体会成功的乐趣,更能维持学生的持久学习兴趣,并成为学生坚持学习的动力。问题串强调课堂有效问题的结构化设计和可视化呈现。

(下转第75页)

# 基于现代信息技术的民间美术资源 与小学美术教学的融合

江苏省淮安市清河实验小学 冯宇

在素质教育以及新课改理念的渗透下,小学美术教学越来越注重学生审美能力的培养,培养学生的审美能力不光是依靠教科书上的国家课程,而将民间丰富的美术资源引入小学课堂,不仅拓宽学生的视野,而且还有助于学生的审美水平的提升,同时激发学生对艺术产生热爱之情。民间美术资源具有形象直观、容易获取、贴近学生实际生活等特点,容易激发学生对艺术的学习热情,从而提高学生学习美术的主动性、巩固教学成效,同时也有助于民间艺术形式的传承与发展。故此本文详细探讨了如何有效地将民间美术资源引入小学美术教学中,以便为创新美术教学方法提供新的思路。

## 一、利用多媒体展示民间美术资源,让学生在欣赏中产生热爱艺术的情感

小学生由于年龄小,对于新鲜的事物总是抱有强烈的好奇心,想通过自己的探索得知结果,从而体验成功的乐趣。美术课程的学习对于学生形象思维的发展具有重要的推动作用,而教师通过多媒体展示丰富的民间美术资源,不仅能拓宽学生的审美视野,还能调动学生学习美术的兴趣,进而对民间艺术产生喜爱之情,有助于民间非物质文化遗产的传承与发扬。例如在学习《青花瓷》一课时,教师利用多媒体向学生展示了历代瓷器精美的图案,让学生了解到在平时运用的瓷器、纸盒等用具上都能进行美术创作。由此启发学生可以采用日常生活中的矿泉水瓶、形状美观的石头、造型优美的树根等创造美术作品。有的学生就用水粉和画笔在矿泉水瓶上画出美丽的山水画、小动物、花草等,并用绳子将他们吊在房间里作为装饰品。还有的学生将矿泉水瓶装满不同色彩的水粉,应用调色的技巧创造出美丽的颜色,一并放在房间里成为独特的装饰,不仅美化了房间,还创作出了属于自己的作品。还比如在教授苏少版美术三年级下册第二十课《小泥人》时,教师引入大家熟悉的宜兴紫砂壶和无锡惠山泥人。同许多非物质文化遗产一样,民间文化的传承正经历着社会和自然淘汰的劫难,而教师是文化的传递者,把民间艺术与富有创造力的儿童美术教育融为一体,是每位美术教师的责任和义务。国家颁布《美术课程标准》指出:引导学生参与文化的传承和交流,“强根固本”教育的意义更深远,合理地开发利用民间的工艺,可以培养学生对民间艺术的兴趣,增强他们的历史责任感。

## 二、利用现代技术整合乡土美术资源,融入美术教学中

现代信息技术的发展,为美术教学更好地利用美术教学资源提供了可能。将民间的美术资源在课堂教学中展示只能让学生停留在了解的层次上,要想让学生对民间的艺术有更深层的理解就需要教师根据教学需要组织学生去实地参观,或者在学校开办民间艺术展览、表演等活动,让学生在实际行动中萌生对民间艺术的热爱之情,并将这种情感延伸到对美术的学习中,有助于学生在美术作品中创新、出彩。例如在教授《剪纸》一课时,教师组织学生参观民间剪纸艺术,当学生观察到自己平时绘画的图案都能栩栩如生地展现在剪纸艺术中时,顿然萌生对民间精湛艺术的钦佩之情。有的学生甚至还想亲自尝试将自己喜爱的图案用剪纸表达出来,美术表达形式由此更加丰富了。学生运用剪刀尝试裁剪自己的美术作品,最初的时候由于手法的拙劣以至于作品未能让学生满意,

然而通过学生的不断重复最终也能剪裁出满意的图案。

组织学生亲自尝试民间艺术创作不仅有助于培养学生创新的能力,还能提升学生美术创作的水平。如:教师组织学生进行撕画的创作,让学生根据自己的喜好创作出喜爱的作品,教师不对学生的作品做过多的要求,让学生在创作的过程中充分发挥想象力,以便创作出独具特色的作品。如:有的学生根据自己的属相撕出一个动物的形状,教师不求学生的作品有多么的逼真,目的是鼓励学生大胆地去尝试、去创作。有的学生创新性地撕出一个美人的轮廓,把中间的部分去掉,形成镂空的造型,并将其放置在有颜色的彩纸上成为一幅穿着美丽的画面。这就是学生从艺术尝试中体会出的创新应用,从而提升学生的美学素养。

再比如在讲授苏少版美术一年级下册第17课《中国民间玩具》时,利用信息技术这一平台,欣赏教学,既要让学生“看”进去:通过了解欣赏中国民间玩具,使儿童感悟到民间玩具所透显的文化内涵。而在教授《外国民间玩具》时,在欣赏教学中注入外国美术的功能性,选择具有审美意味的外国民间玩具与本土民间玩具的范例进行比较欣赏,来加深儿童对外国民间玩具造型艺术及审美特点的了解和感悟。

## 三、将农民画融入课堂教学,对学生实施情感教育

由于农民画与儿童画存在很多的相似点,而且二者在原始思维上有着密切的关联性。因此,小学美术课堂教学引入农民画不仅能让学生对实际的生活产生更深入的了解,还能让学生通过农民画所诠释的思想来提升思想境界。农民画多体现出清新、淳朴、不矫揉造作等风格,多数是对农民实际生活的真实写照,艺术的表达更加接近生活的原型。让学生通过对农民画的欣赏有助于从小培养学生热爱大自然、热爱劳动的高尚情操,从而实现对学生高尚情操以及品质的培养。

民间艺术的资源形式丰富多样,通过多种形式来表达多元化的文化形态,有助于学生习得美术作品的表达方式,丰富自己的创作源泉,激发学生对民间传统艺术的热爱。民俗节日往往是民间非物质文化遗产的一种继承和流传,通过节日的庆典以及举行仪式实现对艺术的传承。如:在元宵节的时候人们有挂灯笼、猜灯谜的习俗,在灯笼的制作上更是绚丽多彩,有的人将代表富足的鱼画在了灯笼的上面,有的人将自己喜欢的花、鸟等用贴纸的方式装点在上面,还有的人将灯笼制作成各种美丽的造型供人们观赏,有的是荷花状、有的是鱼的形状等。这些民间的艺术中都渗透着对美的诠释,隐含着人们高超的技术,传承着蕴含节日文化的民俗,是活的化石。

综上所述,为了丰富小学美术课堂教学内容,激发学生学习美术的内在动力,调动学生主动进行美术作品创作的热情,教师就要灵活地将民间的美术资源有效地应用到课堂教学中,丰富教学形式,拓宽教学范围,整合课外、课内教学方式,不断总结创新引入民间美术资源的途径,从而提升学生的美学素养。

(上接第74页)

《宋代经济发展》这一课的问题都围绕“变化”这一大方向进行设计。第一板块行业之变引导学生发现每一件国宝所体现的经济发展变化,探究变化背后的原因。第二板块通过观察战国、唐、宋三个时期经济形势图,指出南北经济对比发生了怎样的变化,并引导学生用刚刚所学各行各业南方经济发展的具体史实来证明南宋时经济重心完全南移的论点。

除此之外,在具体问题的设计上,整节课都尤其重视对史料实证素养的培养,在史料的选择上更多地运用常州地方史文献、文物,凸显新情境新材料下对学生解决新问题能力的培养。比如常州博物馆文物和《常州史稿》史料的选用。

最著名的茶叶产地便是常州的义必(今宜兴)丘陵地带,所产的紫笋茶全国知名。

——《常州史稿》

北宋在常州设织罗务,此外还有织染局等官方手工业机构。宋代常州晋陵绢、云纹罗驰名天下。此外还出产绫、绸、纱、绢、苎等。

——《常州史稿》

(3)巧设历史任务链:通过任务单、任务列表等形式告知学生应完成的任务,并设计教学有效活动,引导学生参与活动,在完成的任务中建构知识、形成方法。活动的类型主要有自主学习、合作学习、探究学习;活动的具体内容包括:阅读、观察、实验、分析、归纳等。任务链更强调活动与活动之间的联系性和梯度性。

《宋代经济发展》这一课共分三大板块展开,第一板块行业之变,笔者设计了“结合《清明上河图》畅想如果我在宋朝做生意,准备卖什么?在哪卖?什么时候卖?卖到哪里去?如何交易;观察《耕获图》探究宋代农业发展变化;观看常州博物馆小解说员的介绍了解宋代手工业的发展”三大任务,这一板块的任务设计主要基于图片、音视频等直观材料,学生小组合作探究、展示。

第二板块重心之变,笔者设计了“依据史料探究重心变化的原因、论证观点”的任务。这一板块的任务设计主要基于文献史料,引导学生独立思考,对学生解读史料有一定的思维要求。

中国古代南方经济最终超过北方,归根结底是由三种情况所决定的。首先,掌握比较先进的生产技术的劳动者大量增加,使南方生产力构成中的主导力量大大增强……其次,先进的生产工具的广泛使用,使林莽丛生的广大丘陵山区的大规模开发成为可能……第三,南方气候温暖,各类作物与北方相比一般具有生长期短、产量高的优点,从而使南方农业具备生产周期短、生产率高的优越性。

——袁行霈等:《中华文明史》卷三

第三板块总结提升,笔者设计了“依据不同学者对唐宋两代的评价,评出心目中的极盛朝代并说明理由”这一任务。这一任务要求学生运用前面所学论证自己的观点,不同的学生观点定不相同。从而教师引导学生理解:同学们心中的评价标准不一样,你所挑选的极盛朝代定不相同,历史是具有多面性的,当然我们可以肯定的是宋代经济和前朝相比有了很多的变化和新气象,这是多元文化碰撞交融的产物,不仅是民族间的交融,也是走出国门不同文明间的交流,更是不断积淀、延续、创新的产物。新时代,中国正以崭新的姿态屹立于世界的东方,我们要接过前人的接力棒,当好国宝的守护者,做好中华文明的传承人!兼收并蓄,开放包容的极盛时代正等着在座的你们去续写辉煌!

三大板块的任务是尊重学生个体差异、按照学生思维发展的规律不断推进的:从图片的分类、寻找、对比到阐释图片信息,解读文字史料、说明观点等,由表及里,层层深入。

五条线的表现形式不同,功能不同,侧重点不同,但当它们相互交织在一起,形成课堂结构的立体网络时,才会让我们的课堂有形有魂、有血有肉、鲜活生动,才能更好地促进核心素养的落地。

可以说:五线融合式历史大单元教学是基于学生认知发展规律,以学生为主体教学的一种尝试,它改变了教师本位的传统教学观,从思考教什么转变为思考学生学什么,如何促进学生学,观念的转变势必会促进教学行为的转变,蹲下来和学生一起享受学习的过程吧!

# 初中体育课堂教学管理中的矛盾与解决办法

江苏省昆山市高新区吴淞江学校 朱路恒

随着新课改的不断深入,越来越多教育者更新教学理念,加大对初中体育教学模式的探索,旨在提高初中体育教学质量。本文将结合初中体育课堂管理中的一些常见问题,探讨解决方法,引导体育课堂教学顺应潮流。

## 一、矛盾分析

教师是课程的设计、实施者,学生是课程的参与、实践者,学生有着自己的主观能动性和自我认知。在新的教学理念的引导下,逐渐形成了以学生为主体、教师为主导的课堂模式,更讲究素质教育。开发体育教学模式决定了其会在很多管理上的问题,如师生之间、生生之间、学生与教学内容之间等容易产生矛盾。

### (一)课堂分析

体育课堂教学中,往往分为准备部分、基本部分和结束部分三个步骤。在准备部分,产生的主要矛盾往往在于教师要求学生集合整队“快静齐”和学生表现不积极之间。准备部分是一节课的开端,为一节课的氛围奠定基调,教师希望学生可以在轻松快乐的氛围下学习。但课一开始的教学管理工作通常会较难管理。基本部分的主要矛盾有三:第一点在于学生与所学内容之间,简单、不大量消耗体能的练习受到大多数学生喜爱,当进行复杂且耗费体能的练习时学生的热情偏低,而这些进阶性练习对于学生运动水平的提高都很有好处,如何适当调配练习内容,是每一个教师应该思考的事情。第二点在于学生与学生之间的矛盾。初中阶段,学生的身体机能正处于快速发育阶段,发育快的学生与发育慢的学生身体素质相差极大,造成了同样的练习内容下,二者产生的教学效果完全不同这一现象,如何因人而异地安排课堂练习,是教学过程中一大矛盾。第三点在于场地设施方面。由于班级众多,运动器材的分配没有统一管理,往往会造成某一器械短缺的现象,加上场地空间有限、器械损坏等原因,体育课的教学开展有时会遇到一些阻碍。

### (二)教师的表现分析

教师在体育课堂中起着主导作用,这种作用不仅表现在对学生、教学内容和教学方法等进行管理上,也包括对其自身的管理上。一个优秀的体育教师,既要有丰富的教学经验、知识底蕴,又要有良好的行为举止,进行自我约束。教师对于课堂的管理能力就是教学经验最直观的表现,如何处理课堂中的突发状况、如何解决生生之间的矛盾就是例子。教师要时刻保持头脑清醒,根据实际情况采取最合理的措施,积极引导问题学生,约束不良行为,正确处理眼下问题以减少类似情况在课堂中的发生概率,减少阻碍课程进展的实际因素。

学生具有向师性,特别是在初中阶段,学生还未具有成熟的心智,更需要正确的引导。教师要杜绝自身的不良习惯,时刻注意自身的行为及仪态,避免自身的不良行为习惯对学生产生消极影响,如经常上课迟到、说脏话等行为,做一个好的表率,在课堂上形成积极向上的学风。教师要与学生进行交流沟通,多了解学生的真实感受,教学时以鼓励为主,积极营造师生之间相互理解快乐和谐的课堂氛围。

### (三)学生的表现分析

初中是学生形成正确自我认知的重要阶段,他们正处于自我思想塑造的关键阶段,却还没有成熟的心智来约束自己,他们的身体、心理、个性等方面都在快速发展且极不稳定。在课堂教学中,经常有学生注意力不够集中,错过教师的口令;有的学生不穿运动鞋、携带尖锐物品参加体育课,违反了课堂规定;有的学生在教师讲解时不改正错误动作,我行我素。有时即使教师设置了很简单的教学任务,有些学生依旧不是因为能力不足而完成不了。

学生是课堂的直接参与者,其行为表现会对课堂管理产生直接影响。体育课需要有一定的运动负荷,而这可能会引发学生生理上的不适,如呕吐、肌肉酸疼等。一些学生因此产生恐惧、抵抗情绪,不服从教师安排,扰乱课堂秩序,为教师的课堂管理带来不便。

在心理方面,初中生相对不成熟,他们既渴望成功,渴望得到外界的尊重和理解,在意他人对自身的评价,但又时常不能约束自己,做出有碍课堂的行为,招

致教师的批评教育。有敏感者的心理在课堂中会产生波动,做出偏激行为,进而对课堂管理产生影响。

教师在课堂管理遇到问题时,不同处理方法对于不同个性的学生,发挥出的效果也不同。例如:用一种对于外向型学生来说会产生一定效果的处理方式,来处理另一个内向型学生时可能会起到消极影响,同一种处理方式对待不同学生收到的反馈效果也不一样。这就要求教师在平常的教学过程中,要尽可能熟悉每个学生的特点,不光是运动水平,还包括心理个性特点,遇到问题时对症下药,拿出正确的对策,提高课堂管理的效率。

## 二、对策分析

1. 优先选取能有效调动学生积极性的教学方法,培养学生自主学习的能力,促进学生学习体育知识。体育教学中,不仅要学习理论知识,还要学习运动技能。运动技能的学习具有一定难度,需要身体的直接参与,光凭理论知识而不进行实际的身体练习是无法掌握一项运动技能的。因此,在教学方法的选择上,更多采用教师示范、学生观察的方法,以预防与纠正错误动作。用直接、简单的方法,使学生快速且熟练掌握该项运动技能。

2. 充分发挥学生的主观能动性,在一定限度上也要注意学生之间在学习速度上的差异,以训练学生的独立学习能力。在运动教学中,教师应把中国传统的教学方式和现代教育学方法相结合,利用探索法、游戏法、探究法等方式培养学生的兴趣,以提高其对教学过程的参与度,并防止部分学生存在走神、小动作、互相打闹等消极学习状况,以建立积极向上的运动课堂气氛。

3. 体育课程的选择上应该遵循初中生身体发展规律,尽量选取学生感兴趣的内容。为让学生在体育教学中掌握一定较复杂的体育操作技能,教师通常将内容划分为几个部分,然后分批地进行教学。但在较难技能分解型的教学中,教师往往忽视了教育内容的整体性,学生对于片面的、简单的分解技术往往无法掌握含义,学习动机也随之降低,从而体现出对技术学习时的不专注,或者整个学习氛围不够活泼,或偶发一些学生互相打闹、扰乱教学秩序等现象。同时学生兴趣不够,或者教学内容设置不够全面或不够丰富,都无法有效地调动学生真正全身心地投入课堂教学中。通过精心安排合理的教学,以学生兴趣为中心,充分调动学生的动机,让学员全身心地投入运动技能掌握过程当中,从而建立平等、合作的课堂气氛,进而降低问题行为发生的概率。这样有利于体育教学的合理设置,对体育教学管理也产生了正面的促进作用。

4. 教师要营造良好的课堂心理环境。教学心理环境主要涉及人际交往、学风校纪、课堂氛围等方面。在教学中不仅存在师生之间,还存在学生之间的人际关系。在体育教学中,学习者之间的关系也会影响学习效果。和谐的同伴关系会减少矛盾的出现,增进同学间的协作,互相监督、相互促进;反之,则会提高内部矛盾出现的概率,破坏课堂气氛,增加管理困难。所以,相互间良好关系变得格外关键。通过这些内化的行为规范,使得学生在体育教学中,可以始终遵循课堂纪律,并规范自己的言行,进而减轻教师的管理难度。课堂教学气氛对课堂管理也会产生一定的负面影响。当一种积极的课堂教学气氛产生时,师生双方情感沟通丰富,学校活动面广,可以达到积极交流的状态。反之,学生的关注力就会降低,各行为得不到约束,课堂秩序紊乱,教学也就无法开展。另外,教学常规等因素也会起到一定的负面影响。在教育过程中,课堂的心理环境成了一个隐性存在而引起了人们的重视。我们应该抓住这些隐性存在,并与学校体育教学的环境有机地结合,共同对学生提供积极影响,以实现教学管理效率的提高、教育质量的改善。

## 三、总结

综上所述,在初中阶段体育课堂管理中,教师应结合学生的实际情况,做到科学、合理的教学设计和组织。鉴于初中阶段的学生理解、认知上的局限性,教师要选取学生感兴趣的的教学内容和教学方式,调动课堂氛围,提高学生的参与积极性,鼓励学生学好理论知识的同时,积极投身于运动技能的练习,并在学习过程中培养学生的运动兴趣,发挥学生的主观能动性,提高学生的身体素质。

# 融情感教育于中学体育教学之中

江苏省盐城市大丰区新丰中学 曾 兵

体育教育是素质教育的重要组成部分,它不应是单纯强调体育锻炼的过程,而应是一个以教授学生把握健身技能,强身健体为主要内容的知、情、意、行相结合的复合过程。积极肯定的情感可使学生身心处于活动的最佳状态,高质有效地完成各种各样的实践活动。因此,在体育教学中有效地实施情感教育可以激发学生的学习热情,提高教学效果。

## 一、情感教育的概念

情感教育即情感领域的教育,是教育者依据一定的教育教学要求,通过相应活动,促使学生情感领域发生积极变化,从而产生新的情感,形成新的情感品质。教师的情感表现在对事业的追求、对学生的热爱以及教学情绪、教学语言等方面。情感教育应渗透教学的各个环节中,它对学生积极健康的学习情感的形成及学习效果的提高有着直接影响。

## 二、体育教学中情感教学的作用

社会心理学家认为:课堂教学是一种形成师生心理关系的实践过程,良好的心理关系会直接影响教学效果和学生健康全面的发展。体育教学过程中由于体育项目的特殊性——例如800米、1000米、3000米等长距离跑,可提高学生的意志力和挫折忍耐力,随着学生的意志力和挫折忍耐力的增强,他们对复杂事情的分析会更全面,对挫折的情境会做好预见性思想准备,一旦出现挫折,会冷静分析,并会在激怒、苦闷的情况下进行情感的自我调节。任何教学活动的安排,都伴随着一定的情感内涵,融洽的师生关系常伴有积极的心境状态,学生愿意同教师进行交流,这样便于教师了解学生,利于提高学习的效率。当学生对教师产生好感时,就会喜欢上体育课,接受教师的指导,有利于动作技术的掌握和提高他们的心理和生理素质。

## 三、情感教育的实施策略

### (一) 认知和情感相互促进

情感教育不仅是体育教学目标的重要组成部分,而且是素质教育的重要内容。因此,在体育教学中,我们既要以“情”带“知”,又要以“知”促“情”,使两者和谐互动,充分发挥各自的教育教学功能,最大限度地体现其整体效能,从而实现体育教学所能产生的认知结果和情感结果。在教学目标上,应该认知目标与情感目标并重,让情感教育自始至终渗透在整个体育教学过程中。

### (二) 重视“体验”

激发和利用影响学生学习效果的积极情感因素,增强学习的原动力、主动性和目的性,培养他们健全的人格和情感素质,通过情感教育实现体育教学中的师生共同参与并和谐发展。教师要重视学生学习过程中的心理活动,关注其学习过程中的情感因素和情感体验,而不仅仅是学习的结果。建构主义认为:学习者要想完成对所学知识意义建构,最好的办法是让学习者到现实世界的现实环境中通过亲身体验来验证、推导新知识。体验是一种心智活动,也是一切心智活动的前提和基础。体育教学应把学生学习的体验过程看作是体育教学活动的重要形式之一,把促进学生体验和情感的发展作为体育课堂教学的目标,不仅要关注学生是否掌握体育知识和能力,而且要关注学生获得体验的过程。

### (三) 课堂教学评价公平公正

教师要想全面提高学生的素质就必须做到公平公正,必须使自己的教学面向全体学生,处事要客观公正。如果学生产生了讨厌教师的心理,师生间的情感就很难沟通。课堂上教师给予学生适时的肯定性评价起着导向、激励、激趣、促知的作用。它不仅有利于促进师生知识、思想和情感的交流,而且有利于提高学生自主学习的积极性。评价的出发点是关注学生的学习方法和过程,以及学习过程中的情感态度和价值观的形成。对学生的评价要注意人文性、科学性,关注学生的情感 and 个性发展,做到科学性与人文性的整合。

### (四) 创立情境教育,提高学生兴趣

#### 1. 改变教学组织形式。

不再像以前让学生跟着教师做,而且必须按照教师的思路和要求做,必须达到某种效果,避免太过于呆板的教學形式。应用快乐教学、游戏的方式,让学生主动学习,在学习的过程中去纠正教学内容的技术动作。如跑步方面的内容可

以采用“越野探险”“迎面接力”“开火车”、投掷方面的采用“投篮入筐”“掷沙包”等游戏情境。同时,每个学的身体素质不一样,不可能达到同样的效果,所以在评估时应区别对待,只要他们是经过努力了的,都应该是合格的。

#### 2. 创设问题情境。

把那些不知与已知、浅知与深知之类的需要学生解决的矛盾问题,带到一定的环境中去,激发学生的兴趣,开启求知的心扉,燃起对知识的追求热情。如进行耐久跑教学时,首先设问距离的长短、心率的快慢、心率与强度的关系,让学生带着问题去练习;又如学习篮球的反掩护时,设问应怎样去掩护,掩护者应站在何处?怎样挡住防守者的移动路线,让同伴摆脱防守获得进攻;等等。让学生带着问题去试验,这样学生的探究热情必然会得到不断地发展和提高。教师再讲解纠正时,他们会更认真去听,收到的效益也越好。

#### (五) 让学生获得自我提高的满足感

体育课的实践性很强。教师在施教过程中要有意识地让学生熟悉到自己时时刻刻都在参与各项活动,是各项体育活动的主角。这就要做到,在学生参与前,努力使其消除心理障碍,通过亲自示范表演和创设机会,鼓励并力求使每个学生都敢于表现,让学生发现真实的自我。参与活动后,教师要及时总结,给予学生以点评和表扬,让学生感受成功的愉悦,取得满足感,促使其产生良好的学习自信心和自尊心。

#### (六) 挫折教育

根据社会对心理健康教育需求的变化分析,体育教师要加强个性教育和娱乐教育,还要进行挫折教育。例如:学生在众人面前失误、摔倒、出丑等态度的刺激反复出现,教师如进行正确的引导,十分有利于提高学生抗挫折的能力。重要的是引导学生在挫折中体验自己,认识自己为什么失败,发现自身哪些因素使自己失败,同时学习面对人生中的失败,也是人需要学习的组成部分。在体育活动中胜利与失败、成功与挫折是经常出现的,教学中教师应在学生遭受挫折和失败时,及时给予鼓励和帮助并分析失败原因,利用“降低动作难度——克服心理障碍——完成技术动作”模式,使学生的自信心在这个过程中循序渐进地得到提高。

## 四、情感教育在体育教育中要注意的问题

### (一) 师生情感融洽是保证情感教育顺利进行的前提

融洽师生情感,首先教师要尊重学生的情感,对学生的教育要晓之以理、动之以情,绝不能讽刺挖苦、言辞过激。体育教学的整个过程,表现出运动技能和言语行为的外显性,一个人与众人在一起相比,其各种能力都有差别。因此,教师在指导学生练习过程中,一定要方法得当,避免在广大公众之下挫伤学生的自尊情感。

### (二) 注重提高学生对体育的理解和认识

情感是一个人对于有关事物所持态度都是和他对于这件事物所具有的认识分不开的。人们由于认识的不同,就会对同一事物发生不同的情感。因此,体育教学中的情感教育,必须以提高学生对于体育的认识为先,教育学生树立正确的世界观、人生观、体育观、健康观,认识体育的社会价值与功能,培养学生对体育的兴趣与爱好,使学生乐于接受体育教育。

### (三) 根据对象区别对待

对外向型的学生,神经活动兴奋占优势,精力旺盛,反应快,易冲动,急于求成,持久性差,对这类学生应让他们多做表演性的动作,给同学树立榜样或担任小组长,让他们在每个组中起带头作用,调动其他学生的积极性,让他们也动起来。

对待性格内向的学生,可以利用其勤思、情稳、意坚的良好心理素质,用有力的手势,坚定的神情调动其积极性。

对素质较差的学生,要多用欣赏的方式去观察学生的动作,表扬多了反而适得其反,要以满腔热情、生动的语言、标准优美的示范、丰富的表情唤起学生的激情。

# 基于高阶思维能力培养的小学科学教学策略

江苏省南京市白下高新小学 马俊

## 一、引言

科学在当今世界中占有举足轻重的地位,人类的生存与科学的进步密不可分。一个国家的整体实力与国民的高阶思维能力息息相关,时代要进步,科技要发展,国家要富强,必须从提高学生的高阶思维能力入手。

自2001年起,新一轮的课程改革给现代教育提出了更多更高的要求。如何在教学的过程中,结合新课程改革的思想,不断发展新理念下的课堂教学,是教师教学的重点和难点。通俗易懂地讲,新课程改革的发展,目的是为改变传统落后的应试教育模式,改变学生被动接受知识的现状。在小学阶段培养学生的高阶思维能力,是改变学生被动接受知识,改变传统应试教育模式的有效途径。因此,在小学阶段培养学生的高阶思维能力,有利于推动教学新模式的发展,促进教学效果新实现。

## 二、影响小学生高阶思维能力培养的主要因素

### (一)知识仍是课程的主体内容

高阶思维能力的提升需要以科学知识为载体,但绝不能只停留于知识的掌握,而应该让学生在知识学习的过程中有机会领悟知识的获取方式,体验科学探究过程中的情感态度与价值观,并从中理解科学与人类社会、人与自然之间的关系。因此,教师的教学内容应注意掌握知识点的质与量,防止“初中化”的小学教育,从而使使学生陷入对知识传授、能力、情感态度、价值观念等方面的困惑。

### (二)科学探究几乎成为科学素养的代名词

以培养学生高阶思维能力为宗旨的各类科学探究既是课程目标又是课程内容,既是教师的教学方法又是学生的学习方式。因此,在广大科学教师的观念中,科学探究与高阶思维能力具有高度关联,也可以说,培养学生高阶思维能力的主要途径就是科学探究。教师要做的,就是依据学生的认知水平及心理特点,合理地、有针对性地进行探究性学习主题的设计与实施,让学生在科学探究中掌握科学知识,优化学习技巧,明确科学态度,全面提升学生的科学核心素养。

### (三)科学情感态度与价值观的培养流于形式

如果一个人没有正确的科学态度和价值观,无论掌握了多少科学知识,无论研究水平有多高,都不可能成为一个合格的科学家。但部分教师只是把科学的“情绪”和“价值”当作潜意识的课程目的,在具体的教学目的制定上,更多只是一些形式上的文字,而不够具体、不甚明确。此外,传统的纸、笔测验很难对学生的科学情绪和价值观念进行定量,这种只是通过测验而实现的所谓“养成”就只是流于形式,毫无意义可言。因此,在教科研工作中,人们常常回避,或泛泛地点评一两句而不做研讨,缺乏关注和研究。

## 三、小学生高阶思维能力的培养策略

### (一)从培养观察力入手,塑造小学生的高阶思维能力

观察能力是高阶思维能力最基本的组成部分,而实验则提供了很好的观察资源。作为小学科学课的实验,首先要引导学生能自己发现问题、提出问题,并能主动参与整个科学探究活动,最终解决问题,从而达到培养学生观察素养的目的;最后要在观察的同时启发学生进行思考,使学生养成良好的观察习惯,并不断提高观察能力。因此,教师要利用实验教学,通过诱导、启迪,首先抓好学生观察能力的培养。

在科学课上,教师们往往都有一种习惯,即将科学观察为一项平常的“看”。比如在教师们的引导下,大部分的引导词都是“你看见了什么”“还有什么”“谁找到的最多”之类。例如在教学《纸》这一课中,有的教师会要求同学们认真观察一页纸张的特征,或者对比两页纸张之间的差异,看看哪一页写得更多。因此,在这种教室里,同学们的热情被激发,你说15个,他说20个。而从科学的角度看,则成为一场“眼力”竞赛,似乎说得更多的人,就会有更多的洞察力。很明显,这种教学和组织的行为并没有训练出他们的观察力。“观”,就是利用所有的感官来接收所有的信息,包括听、闻、看、摸、闻、尝;“察”,指的是观察和理解,是用大脑积极地思考和分析。所以,要想获得知识,就必须要学会“观”,也要学会“察”。要让学生学习观察,必须从学生的视角出发,解决看什么和怎么看的问题,这样就可以直观地感觉到被观察物体或人的特点,从而得到最直观的资料。

### (二)借助科学实践活动,发展小学生的高阶思维能力

在科学实践活动过程中,要让学生通过不同的操作步骤,观察不同的实验现象,引导学生提出关键性的探索问题,积极参与提问,提高实验教学效率,发展其高阶思

维能力。因此,教师应有效把握科学实践活动内容,创设问题,探索思考,提高教学效率。例如在学习《简单电路》时,教师可以为学生准备相同的实验设备,如电池、电池盒、导线、开关和小灯泡,并进行独立的实验。在所有学生都用串联的方式连接完成之后,教师引导学生断开开关,让学生发现灯泡熄灭,从而认识到这种连接方式;接着教师展示自己连接的并联电路,断开其中一个开关的时候,学生发现仍有其他小灯泡亮着,就会产生疑问:为什么之前我连接的电路断开开关之后灯泡熄灭,而现在这条电路却完全没有受到影响?通过这样一些关键性问题,学生将积极参与解决科学问题的过程,发展了其高阶思维,提升了认知能力。

比如在《七色光》的教学中,教师可以组织学生们在阳光明媚的操场上进行“寻找彩虹”的实验。教师只给器材,不说方法,让学生自己寻找方式,通过不断地调整三棱镜与阳光的角度,直到看到彩虹,并进行投射。教师相机在旁边进行引导,最终学生就可以得出结论:原来太阳光由七种颜色混合而成。如此一来,生活化的情境教学让科学变得简单易懂,提高了学生的学习热情。再比如在进行《声音的传播》教学时,教师让学生自己发现问题,即一个人的声音如何更好地让在场的多人听见?接着引导学生用一张白纸卷成一个没有角的锥形,这种简易的喇叭就可以在声音的传播中起到汇聚作用。这种随地取材的方法可以让学生们明白生活中的平常事物都存在着科学道理,也能帮助学生们培养出从生活中获取探究材料的习惯,提高学生自己的分辨能力和动手能力,促进学生创新能力的提升。

### (三)通过多样化的教学模式,提升小学生的高阶思维能力

第一,巧设疑点,发展发散性思维。为了提高学生的发散性,在课堂上激发学生的求知欲、创造问题环境、营造良好的学习氛围等方面具有十分关键的作用。在课堂上,教师如果能巧妙设置疑问,让学生有足够的时间去思考,激发学生的求知欲,就可以很好地培养他们的发散性思维。比如在教学《空气的性质》这一节课中,为了让学生理解“空气占据空间”的概念,教师可以让他们猜测:“将纸团塞进杯子,再把杯子倒着放入水槽中,杯子里的纸团是潮湿的,还是干燥的?”学生往往会看到看到的结果充满兴趣,但这时要让他们知道,更需要关注的是纸团为什么没有湿?是什么阻碍了水与纸团的亲密接触?学生会很快发现,原来在这两者之间,还存在着看不见摸不着的空气呀!

第二,创设富有挑战性的问题情景。通过创设具有挑战性的问题情境,能够提高学生的创造性。问题既是激发学生学习兴趣的先决条件,也是对知识的理解与接受的先决条件。比如《生物与环境》课的导入环节,可以在课堂上播放一系列的自然景观,并提出问题:“你是否认识这个区域?判断的依据是什么?”学生首先就会展开思考:“因为这里有鸵鸟。”“因为这里有一株热带植物。”……其次,“问题”是贯穿于课堂活动的主要环节。比如:“生活在热带的生物必须具备什么样的本领?”最后,问题是教育的最终目的。课堂上的教学,要在对现有问题的初步解答的前提下,再提出新的问题,从而达到教学的永无止境,也能将这些问题扩展到课余生活中,提高解决问题的能力。比如:“要想让生活在热带的生物在我们这里生活,需要提供什么样的条件?”

第三,打破单一的课堂教学模式。在新的历史条件下,利用现代科技和现代科技的发展,将课堂移出课堂,是一种全新的教育方式。首先,利用现代化的技术对教学进行支持。在小学的科学课程中,以实验为主,但对自然现象、抽象图解等比较少的现象,则更多地依靠声音、图像、立体动画等形象进行表达。比如:开花植物的成长是一个长期缓慢的过程,教师可以把视频素材进行快速播放,使学生能够认识其变化的规律。其次,让科学教育从教室中解放出来,将课堂推向户外。通过这种方式,教师可以更充分地发挥身边良好的教育资源。例如在模拟水土流失的实验中,在户外进行不同地表环境的降雨冲刷试验,可以更明显地让学生了解到这种现象产生的原因和带来的后果。

## 四、结语

在当今世界的发展中,如何有效地培养学生的高阶思维能力是当前我国小学科学教育工作的重点。笔者在文章中提出了一些关于如何提升小学生高阶思维能力的一些建议。此外,在科学课程中,要利用多种教育资源,逐步提高学生的高阶思维能力。

# 展示民族风采 共享中华文化

## ——柯桥区稽东镇中心小学与新疆阿瓦提县 鲁迅小学绍阿两地同步课堂交流活动

2022年6月16日上午，浙江省绍兴市柯桥区稽东镇中心小学与新疆阿瓦提县鲁迅小学开展了以“展示民族风采 共享中华文化”为主题的绍阿两地同步课堂交流活动。

1

活动中，首先是稽东镇小的陈瑜老师带领两校孩子同上一堂课——《大禹余韵 古村冢斜》。悠悠舜江水，切切故乡情。飞檐、斗拱、雕梁画栋，天井、台门、茂林修竹……一帧帧精美的画面，伴随陈瑜老师饱含深情的语调，娓娓道来，使两地的孩子身临其境，如入山阴道上，置身古村余韵之中。课堂上，两地孩子还就古村落文化进行了热烈、深入地交流。



2

随后，稽东镇小的李来娣老师带领六名学生团队介绍了学校特色品牌创建和精品课程实施情况，介绍了稽东的特产——香榧的生长、制作过程。



3

有心的稽东学子，还提前为新疆的小伙伴寄去了在稽东校园中香榧树上采制的香榧，与万里之遥的阿瓦提孩子一起分享丰收的喜悦。品尝着奇异果，笑意写满孩子们的脸庞。



4

最后，阿瓦提鲁迅小学的孩子们为绍兴的小伙伴们展示了优美的新疆民族舞蹈，热烈的掌声响彻银屏两端。



绍阿两地一堂课，师生携手心连心。快乐时光往往特别短暂，一小时的云端相聚，让两地师生共享了祖国丰富多彩的地域文化，增进了两地友谊，谱写了民族团结新篇章。

欢迎参加

# 《时代学习报》数学文化节

“时代学习报数学文化节”是由江苏凤凰报刊出版社《时代学习报》和江苏省教育学会中数会、省考试委员会共同举办的大型数学活动，每年均有 20 余万名中小學生参加。各轮活动中，数学文化的芬芳美丽和博大精深感染了广大师生，清新有趣、富有数学内涵的数学问题，丰富多彩的活动和井然有序的組織形式，受到广大师生的热烈欢迎，专家学者、教育行政部门对此也给予了充分肯定和高度赞誉。

**董林伟**（江苏省教育学会中数会理事长、原江苏省中小学教学研究室副主任）：在面临升学竞争的恶劣环境下，《时代学习报》能坚持培养兴趣，以提高学生的文化素质为总方向，特别是课程改革阶段，始终站在课改前沿，为广大师生服务，是很不容易的。《时代学习报》举办这样的数学文化节，是它的又一次提升！

在文化节第三轮数学文化交流暨江苏省总决赛活动中，南京大学苏维宜教授、南师大单增教授和葛军教授，以及多位中学一线的特级教师、教科研人员等名师名家，亲临现场为参赛同学做指导。同学们提升了素养，收获了友谊，受益良多。

## 第十七届《时代学习报》初中数学文化节总决赛优秀组织共

常州市教科院附属中学  
淮安外国语学校  
江苏省淮阴中学开明分校  
句容市华阳中学  
南京东山外国语学校  
南京开明数学工作室  
南京民办求真中学  
南京明道学校  
南京师范大学附属中学江宁分校  
南京师范大学附属中学树人学校  
南京市金陵汇文学校  
南京市钟英中学  
南京书人实验学校  
南京外国语学校

南京外国语学校淮安分校  
苏州市立达中学  
苏州中学园区校  
盐城市初级中学  
盐城市康居路初级中学  
盐城市鹿鸣路初级中学  
扬州市维扬中学  
镇江第一外国语学校  
镇江枫叶国际学校一外班  
镇江市外国语学校  
镇江新区大港中学



葛军教授



《时代学习报》主编葛云



咨询电话：025-83658618(小学,邓老师) 83658615(中学,钱老师)