

- 传播教育文化 促进教育发展
- 内部资料 仅供交流

# 河西教育

## Hexi education

- ◎ 传统文化如何在网络世界突围
- ◎ 为学生的多彩人生奠基
- ◎ 新课改背景下的中学物理探究实验设计
- ◎ 逐梦新时代，蜂随书香行



- 天津市内部资料性出版物准印证号 K180368
- 天津市河西区教育中心主办

5

2018

# 《河西教育》：河西教育亮丽的名片

河西区教育中心成立一年后，《河西教育》呱呱坠地。限于当时的技术条件，新生的《河西教育》显得有些寒酸，薄薄的小册子，内文黑白印刷，封面也只是最简单的套彩；所刊发的文章被分成几个板块，划分的标准并不严格、板块的名称也不很严谨。但今天浏览这些旧杂志，发现作者中有很多闪亮的名字，王培德、于大中、王连笑、贺军、魏永田……这些名师教育教学的结晶给最初的《河西教育》增添了沉甸甸的分量；王鸿仁的《试论“三学”教学论思想》《活动课程的性质及其设置》等文章，对河西区两个在全国有影响的教育教学成果做了归纳、抽象与提纯，于成果的“高大上”起到了点金与点睛的作用。



几年的探索后，《河西教育》有过几次升级式改版，印刷与装帧越来越精美，栏目设置越来越丰富，内容越来越充实，真正把“传播教育文化，促进教育发展”落在了实处。用心摘编最新最前沿



的教育理论文章，专家们的阐述高屋建瓴，读之让人有豁然开朗甚至醍醐灌顶之感；几十篇优秀教师事迹报道，展现了他们各有特色的教书育人风采，给更多的教师提供了学习的蓝本，指出了努力的方向；“特别策划”选择最现实、最热点的话题，约请于此有“专攻”的老师们各抒己见，力求给读者呈上有内涵的营养大餐；“学校特色”是河西区各学校展示教育追求、办学特色及相关成果的平台，各学校在交流、学习中携手共进，谱写雄壮、优美、动人的育人协奏曲；很多老师对教育教学有自己的思考，做了实实在在的探索，他们把自己的思考与探索整理成文字，这成为《河西教育》最主要的元素。

凝聚教育智慧，宣传推广优秀教育教学成果，为学校服务，为一线教师服务，是《河西教育》永恒的宗旨。





# 重任在肩

——为河西区教育中心成立三十周年作

李玉山

海河之右，书城<sup>[1]</sup>邻曲，有珠莹莹，其光熠熠。栉风沐雨，蔓衍三十寒暑；迭历迁离，始正贛府姑苏<sup>[2]</sup>。累年经营，乃为今制；稼穡溉耕，硕果盈枝。倡“三学”理论<sup>[3]</sup>，“大课程”略达精奥<sup>[4]</sup>；行课题主导<sup>[5]</sup>，多举措俱进与时。蟾宫折桂，谁个头筹常拔？所在优渥，泽流青衿普育。著书立说，敢称翘楚；垂范点拨，开云见日；恭效庠序，标榜上乘<sup>[6]</sup>；卅载一夕，名曰螺钉。

览旧年之影踪，良多感慨。启山林者，秉兴教惠民之心，决胜运筹，鼎元<sup>[7]</sup>可望；续力行者，持弘广扬达之志，勤敏敬恪，大计胥成。宗旨笃定，谨密求实，风骚独领惊宇内；初心不易，规范创新，华章常写灼八方。精神熔炼，职守苛严；素养萃取，毫厘不爽。昼越万余，神乎晨昏暮晓；岁值而立，妙在举手投足。

欣逢盛日，当思何以为庆。追贤达之功业，述过眼之辉煌；凝悠远之传统，张蓬勃之胸膛。开而拓之，革而改之，更而新之，激而活之，此立事之本也。衣钵既继，尽心适得恒久；光大其华，竭力必登其室。怀德君子，义不容辞；任重道远，念兹在兹。

注：

[1] 指天津图书大厦，河西区教育中心在天津图书大厦西。

[2] 此处指江西路与苏州道，河西区教育中心在江西路与苏州道交口。

[3] “三学”指“爱学、会学、活学”，河西区中小学“三学”理论与实践研究成果获1996年全国学习科学研究会优秀成果一等奖。

[4] 河西区“大课程理论与实践”研究成果《小学活动课程指导纲要》刊发于1994年Z1期《人民教育》杂志并在全国推广。

[5] 以区域主导课题带动全区教育科研，提升教育教学质量，是河西区教育科研的基本特色。

[6] “研究、指导、服务”是河西区教育中心的基本宗旨。

[7] 鼎元，科举制度中状元的别称之一，因居鼎甲之首而得名。

# 河西教育

HEXI EDUCATION

2018年第5期

(总第179期)

创刊于1989年

## 编委会

主 任 郝奎刚

委 员 (按姓氏笔画为序)

卞永海 刘玉生

刘冬梅 吴晓红

金 鑫 杨玉东

温小川 谢丽津

## 编辑部

主 编 郝奎刚

常 务 刘冬梅

副 主 编 杨玉东

副 主 编 赵 莉

编 辑 部 赵 莉

主 任 李 玉 山 顾 焯

责任编辑 李 玉 山 顾 焯

赵 莉 樊 琳

# 目 录 Contents

## 卷首寄语 JUANSHOUJIYU

重任在肩——为河西区教育中心成立三十周年作 李玉山

## 视点聚焦 SHIDIANJUJIAO

### ■专家视点

核心素养背景下普通中学生涯教育的几点思考 索桂芳 4

传统文化如何在网络世界突围 周祝瑛 9

## 特别策划 TEBIECEHUA

### ■发展素质教育的思考与实践

——天津市河西区第七届青年校长学术论坛论文选登

以四大课型构筑生涯规划教育体系 石 静 12

强化学业指导 落实素质教育 孙志蓉 13

——高中生“六选三”学业指导之行

让学生在“体验”中走向“知行合一” 李德良 15

以校园信息化激发素质教育活力 邵 洁 16

建设智慧课堂 提升学习品质 孙 垣 18

为学生的多彩人生奠基 沈丽梅 20

——水晶小学艺体校本课程的开发与实施

着眼幼儿关键能力 科学实施幼小衔接 王东娟 21

乐享“悦”读 打开“视”界 刘 莹 23

——Reading-GIFT 图画书主题活动教学模式的探索与实践

享受职业幸福 提升育人质量 谢 静 25

——激活内驱力的“教师俱乐部”

## 共享空间 GONGXIANGKONGJIAN

### ■精彩课堂

升格——华丽转身 李玉山 27

——“写‘我’的作文”课堂教学实录



天津市河西区教育局主管  
天津市河西区教育中心主办

一节立竿见影的写作指导课	董卫国	32
在“玩”中学数学	张明翰	33
——游戏化教学法在初中数学教学中的应用		
阅读与写作齐“飞”	王瑞佳	35
——“微写作”在初中英语读写教学中的应用		
新课改背景下的中学物理探究实验设计	张学华	38
浸润知音文化 感受贵在相知	白菲菲	42
——《伯牙绝弦》教学浅谈		
小学数学课学生核心素养培育策略	庞艳杰	46
<b>■专题研究</b>		
初高中化学衔接教学策略		
做好初高中化学衔接教学的必要性与建议	陈 斌	49
初高中化学衔接教学策略例说	李 玲	50
以液面刻度读法为例谈初高中化学衔接教学策略	韩珺圆	52
优化教学过程 提高教学质量	孙丽曼	55
——以高中《化学》必修1第二章为例谈初高中教学衔接策略		
<b>■学前教育</b>		
以低结构材料促进主题活动与区域活动的结合	尚 童	57
<b>■学校特色</b>		
平山道小学		
逐梦新时代 蜂随书香行	天津市河西区平山道小学	60

**封面图片** FENGMIAN TUPIAN

- 封二 《河西教育》：河西教育亮丽的名片  
封三 平山道小学：蜜蜂精神助推学校书香文化建设

# 本期导读

Selective Readings of the Current Issue



普通中学生涯教育的最终目标是培育学生自主发展能力；生涯教育应注重课程开发的针对性，注重教学方式的灵活性；还需要政府、学校与社会的合力共为。P4



建立学生成长导航中心、系统开设生涯规划课程、开展生涯规划体验活动、建立职业体验实践基地，建设生涯规划教育体系，助力学生成长，让学生全面而有个性地发展。P12



教给学生分析说理的方法有一定的“可转化性”，做到指导和训练并重、技法指导和兴趣激发并重、过程指导和写作效果并重，且以学生思维的发展与提升为根本。P27



低结构材料结构简单、功能多元、可变性大、操作性强，通过幼儿主动地操作、探索、创造，能有效地推动区域自主学习活动的发展。P57

□ 专家视点

## 核心素养背景下 普通中学生涯教育的几点思考

□ 索桂芳

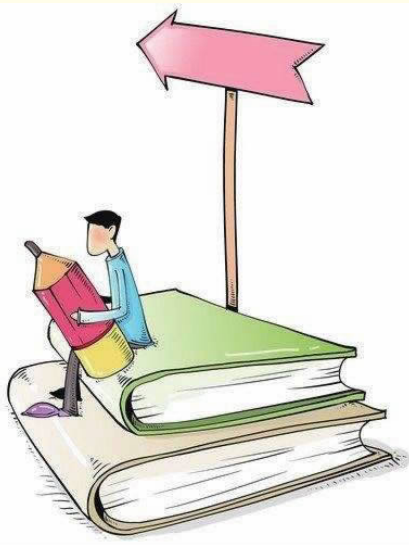
近年来随着素质教育的深入推进,新高考改革从浙江、上海两地试点到全面展开,特别是核心素养的提出,普通中学生涯教育开始提上议程,对于生涯教育的研究和探讨也成了—个热点问题。但由于普通中学生涯教育在我国尚属于新生事物,没有现成模式和成功经验,而理论界对普通中学如何开展生涯教育,也远远没有形成共识,所以造成绝大多数普通中学对生涯教育知之甚少,想开展生涯教育却无从下手,甚至在实践中出现了盲目跟风,流于表面形式,看不到实际效果,人为地加重学生和教师负担等问题。但随着核心素养提出和新高考改革深入推进,要求普通中学生涯教育必须全面有效地开展起来。为此,本文站在核心素养背景下对此问题进行一些粗浅思考,以期能对普通中学生涯教育的健康有效开展有所裨益。

### 一、普通中学生涯教育的最终目标是培育学生自主发展能力

纵观国际组织、世界各国对核心素养内涵的理解,虽然各不相同,但都把自主发展作为其重要组成部分。经济合作与发展组织率先提出的核心素养框架包括“能互动地使用工具、能在异质社会团体中互动、能自主行动”三个方面;美国制定的《“21世纪素养”框架》,确立

了核心素养的三个方而,包括“信息、媒介与技术素养”“学习与创新素养”“生活与职业素养”;2016年9月,《中国学生发展核心素养》研究成果在京发布,提出中国学生发展核心素养分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面,综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养。特别是2017年9月,中共中央办公厅、国务院办公厅发布了《关于深化教育体制机制改革的意见》,提出要注重培养支撑终身发展、适应时代要求的关键能力,包括培养认知能力、合作能力、创新能力和职业能力。从以上可以看出,各个国际组织及世界各国关于核心素养(关键能力)的界定都涉及学生的自主发展问题,都将自主发展作为学生核心素养的重要组成部分。

然而,对照核心素养有关自主发展的要求,我国中学生在这方面还有相当大的差距。根据王雅文(2014)对上海市6所普通中学的调查结果,仅有17.6%的高一学生和47.7%的高三学生对自己的兴趣、能力和缺陷等非常了解,23.1%的高一学生和33.3%的高三学生对自己的兴趣、能力和缺陷等比较了解;0%的高一学生和6.3%的高三学生对大学专业(或想要报考专业)非常了解,16.6%





的高一学生和 43.7%的高三学生对大学专业（或想要报考专业）比较了解；仅有 12.5%的高一学生和 25%的高三学生对未来职业或专业非常确定，54.2%的高一学生和 50.0%的高三学生对未来职业或专业有大致方向。上海作为我国基础教育最发达的地区之一，学生的自主发展状况尚不容乐观，对于全国绝大多数地区的学生就可想而知了。这种情况体现在每年高考报志愿时就更加明显了，许多学生选择自己的专业都具有很大的盲目性和盲从性，结果既不利于个人发展，也造成了教育和社会资源的浪费。根据教育数据咨询和评估机构麦可思公司对 2011 级大学新生跟踪调查显示，仅有 41.35%的学生对现在就读的专业感到满意，不满意和不确定的人数占到参与人数的 58.65%，其中有 60.15%的学生曾有过转换专业或退学的想法。而另一项有关 2011 届本科毕业生读研分析也显示 31%读研学生选择转换专业，其中最主要的动机是为了满足自己的兴趣爱好。更现实的情况是，我国绝大多数中学生基本陷入了“升学无意识、就业无意识、发展无意识、生涯无规划、学习无动力”的局面，他们只知道学习，忙于应付各种考试，甚至将提高考试成绩作为学习的唯一目标和最终目的，却无法体会知识对未来生活与职业的价值。

以上暴露出的问题，归根到底是由于我们学校教育长期不重视学生核心素养的培育，从而造成学生自主发展能力普遍有所欠缺。在应试教育的大背景下，教育部门和学校总是片面强调升学率，对学生未来的发展却无暇顾及。要从根本上解决这些问题，必须站在培育学生核心素养的战略高度，从提升学生自主发展能力出发，寻找解决问题的方式和途径。只有学生自主发展能力提升了，这方面的核心素养提高了，学生才会自己把自己的问题解决好。但这里涉及以下三个方面的问题。

第一个方面的问题涉及如何对学生自主发展能力进行界定。可以看到，世界各国、各个国际组织的核心素养框架都对自主发展进行了解释和说明，比如，经济合作与发展组织将相关内容称之为“能自主地行动”，包括“在复杂的环境中行动的能力”“设计人生规划和

计划的能力”“维护权利、利益、限制与需求的能力”三部分；美国《21 世纪素养框架》将相关内容称之为“生活与职业素养”，包括“灵活性与适应性”“主动性与自我导向”“创作与责任”“领导与负责”“社会与跨文化修养”五部分；《中国学生发展核心素养》认为自主发展重在强调能有效地管理自己的学习和生活，认识和发现自我价值，发掘自身潜力，有效应对复杂多变的环境，成就出彩人生，发展成为有明确人生方向、有生活品质的人。但至今为止，关于学生自主发展能力尚未有一个公认的、明确而具体的界定。本文结合国内外实践，并考虑中国学生的实际和中学生的特点，认为学生自主发展能力包括自我发展探索能力、自我发展决策能力、自我发展管理能力三部分。自我发展探索能力是指学生自主地对自己的兴趣、性格、能力特点以及职业和社会环境进行探索，形成自我认知、职业认知和社会认知能力；自我发展决策能力是指学生自主地选择自己的职业和人生发展道路、树立科学的职业和人生目标的能力；自我发展管理能力是指学生能有效地管理自己的学习和生活，并采取有效措施积极应对各种变化，实现自己职业和人生目标的能力。

第二个方面的问题涉及通过何种方式和途径培育学生自主发展能力。学生的自主发展能力不会自然而然地形成，需要通过学校教育来培养。生涯教育是帮助学生树立主动发展的观念、掌握生涯规划的知识与技能、确立生涯发展目标、进行生涯决策、寻求最佳生涯发展路径的专门性的且有计划的教育活动。生涯教育起始于 20 世纪 70 年代的美国，后来迅速被英国、法国、日本、澳大利亚等国家所接受，我国香港和台湾地区的生涯教育起步也比较早，效果明显。近年来随着新高考改革的推进，部分省市也率先开展了生涯教育。生涯教育大体上包括自我探索、环境探索、生涯规划和管理等方面的内容，通过开展生涯教育，可以逐步培养学生自主发展探索能力、自主发展决策能力、自主发展管理能力，这正是一条培育学生自主发展能力的有效途径。另外，我国普通中学生涯教育大多是迫于新高考改革的压力开展起来的，因为新高考改革赋予学生更多的选择权，除了语文、数学、外语之外，另外三科浙江实

行“7选3”，上海实行“6选3”，这就迫切需要学校为学生提供选科指导，倒逼学校开展生涯教育。所以，当前生涯教育还存在着急功近利、形式单一、追求表面文章、缺少实际效果等问题。我国普通中学生涯教育要落地生根，获得持续健康发展，就必须把生涯教育与培养学生核心素养统一起来，站在核心素养的大背景下，去重新思考和认识生涯教育的功能定位，将培育学生自主发展能力作为普通中学生涯教育的最终目标。

第三个方面问题是，学生自主发展能力的培育是一个长期而渐进的过程，需要对如何通过生涯教育培育学生自主发展能力进行合理规划。从国外生涯教育的实践来看，通常将生涯教育划分成几个阶段，每个阶段的目标都有所侧重，从而使学生的自主发展能力得到不断提高。从我国实际出发，为了达到培育学生自主发展能力这一目标，以中学六年作为一个周期，可以将普通中学生涯教育规划为以下四个阶段。第一阶段（初一）重点引导学生进行自我探索，通过不同方式认识自己的兴趣、性格、能力特点，知道自己的优势和不足，形成自我认知能力。第二阶段（初二、初三）重点引导学生进行环境探索，包括认识和体验不同职业，了解大学和专业设置，认清经济社会发展趋势，形成职业认知和社会认知能力。第三阶段（高一）重点培养学生自我发展决策能力，使学生掌握生涯决策的方法和技巧，在以上自我认知、职业认知和社会认知的基础上，初步选定自己的职业方向，树立大学和专业目标，为自主选科奠定基础。第四阶段（高二、高三）重点培养学生自我发展管理能力，引导学生根据自己的大学和专业目标，进行有效的学习和生活管理，制订详细的学业计划，努力实现自己的目标。通过以上四个阶段的生涯教育，逐步培养学生的自主发展能力。

## 二、普通中学生涯教育应着力课程与教学创新

普通中学生涯教育的最终目标是培育学生的自主发展能力。这一目标决定了普通中学生涯教育不同于一般的学科教学，它具有综合性、实践性、价值导向性、可持续性等特点。所以，不能将学科教学的模式和方法照搬到生涯教育之中。目前，许多学校的生涯教育之所以没有实际效果，一个重要原因就是学科教学的模

式盲目地照搬到生涯教育之中，生涯教育局限于课堂教学、书本学习，走不出校门。同时，普通中学生涯教育课程也具有不同于学科课程的特点。所以，要使普通中学生涯教育真正取得成效，就必须根据生涯教育的特点，着力在课程与教学上进行创新。

### （一）注重课程开发的针对性

一是生涯教育课程开发要贴近实际生活，充分考虑中学生这个群体的特点。普通中学生涯教育所针对的中学生这个群体具有独特的心理特征和价值追求，在设计课程时，不能将大学生或者成人世界的生涯教育课程直接套用到中学生之中，也不能盲目照搬国外中学生的生涯教育课程。普通中学生涯教育课程的内容设计要尽量贴近当代中学生的生活实际，要让他们易于理解和接受。比如，有的学校开发生涯教育专业测试工具时直接将成人世界的测试工具套用过来，由于成人世界测试工具所设置的问题情境，许多中学生没有接触过，直接影响了测试结果的准确性。普通中学开发生涯教育专业测试工具时，一定要对成人世界的测试工具进行改进，所设置的问题情境必须是中学生接触过的，所喜闻乐见的，才能使测试结果真正反映他们的个性特征。普通中学生涯教育课程的风格要富有通俗性、趣味性，使学生有兴趣学，愿意学。普通中学生涯教育课程的整体设计，要遵循中学生这个年龄段的思维特征和习惯，使他们感到学起来没有困难。

还有更为重要的一点，就是中学生的生涯规划与成人世界的生涯规划最大的区别是，中学生的生涯规划是与学业规划密不可分的。中学生的根本任务是学习，普通中学生涯教育的效果最终要落实到学习上。一些学校的生涯教育之所以不能为学生和家长所接受，主要原因是将生涯教育与学生的日常学习隔离开来，盲目地为学生设置宏大的目标而又难以落地，使学生难以看到生涯教育的效果，反而加重了他们的负担。所以，普通中学生涯教育课程的设计要始终贯彻生涯规划与学业规划有机融合的原则，通过生涯教育课程的实施，使学生感到学习有目标，有方向，有动力，把学生学习的积极性和学习潜能真正调动起来，一改过去被动学习、应付式学习的局面。认识到这一点很重要，直



接关系到生涯教育的成败。

二是坚持生涯教育课程的整合性。许多学校误认为,生涯教育就是向学生传播生涯规划的专业知识,所以坚持认为生涯教育课程就是生涯规划专业知识课程。实际上这是一个很大的误区。根据国内外生涯教育的实践,生涯教育课程是一个综合性系列课程的概念,它整合了所有与之相关的课程。概括起来,广义的生涯教育课程应包括三类课程。第一是生涯教育通识课程,不仅包括上面的生涯规划专业知识课程,还包括各种生涯教育主题课程(如职业体验主题课程);第二是学科融合类课程,是将生涯规划的理念贯彻到学科教学之中,通过学科教学提高学生的生涯规划能力;第三是职业技术类课程,目的是让学生学会一技之长,掌握基本的生存技能,为直接进入社会就业的学生提供帮助,也使其他学生更深入地了解相关职业。所以,普通中学在开发生涯教育课程时,要有一个整体的概念,统筹考虑各类生涯教育课程,以生涯教育通识课程为统领,整合其他各类生涯教育课程,才能使生涯教育的效果真正体现出来。

三是坚持生涯教育课程的校本性。由于全国每个普通中学的实际情况千差万别,每个中学的学生构成不同,所处的社会经济环境不同,学生面临的实际问题不同,特别是每个学校办学条件和师资力量又有很大的区别,所以,对于生涯教育不能采取“一刀切”的做法。从现阶段普通中学的实际情况出发,生涯教育课程应作为校本课程,本着学校自愿、学生自愿的原则,进行开发和实施。

#### (二) 注重教学方式的灵活性

一是倡导引导式教学。普通中学生涯教育的目标是培育学生的自主发展能力,而有关生涯规划的专业知识又非常繁多而庞杂。比如,全国高等学校的本科教育共设有13个学科门类,111个学科大类,506个本科专业。根据国家最新的职业分类,现有职业共分为8个大类,75个中类,434个小类,1481个职业。所以,单靠传统的灌输式课堂教学,照本宣科,不可能达到生涯教育的目标。作为生涯教师,要学会扮演引导者的角色,重点教会学生思路和方法,引导学生进行自主学

习、合作学习、探究式学习。学生则主要通过自主学习、自我积累、不断实践,逐步提高自主发展的能力。

二是开展开放式教学。生涯教育的特殊性决定了不可能关起门来搞生涯教育,普通中学的生涯教育要想取得成效,必须敞开学校大门,采取“走出去”“引进来”的方式,充分利用社会资源,实行课内与课外相结合、校内与校外相结合,增强生涯教育的实效性。首先要充分利用家长和校友资源,邀请家长和校友来学校介绍自己的职业,对家长和校友进行生涯人物访谈,积极倡导家长带孩子上班,让学生了解和体验家长的职业。同时,也可以通过家长会、家长委员会了解家长对生涯教育的需求,听取家长的合理化建议,以不断改进学校的生涯教育。其次要加强与社会上企事业单位、社会组织的合作,让学生走出校门,广泛开展职业考察、实习、社会实践、志愿者活动,使生涯教育接“地气”,学生看得见摸得着。同时也可以邀请社会人士进校园,介绍和宣传自己的企业,进一步加深学生对企业和职业的认识。最后要注意发挥校外专家以及专业机构的作用。校外专家和专业机构在生涯规划上积累了丰富的实践经验,正好可以弥补学校教育的不足。学校要加强对他们的合作。可邀请他们来学校举办生涯讲座,提供生涯辅导与咨询服务,聘请他们为生涯导师,尽可能发挥校外力量的作用。

三是进行体验式学习。要培养学生自主发展能力,单靠课堂上的理论学习是远远不够的,更多的是让学生在生涯教育中获得真实的体验,在体验中引发他们的思考,在认知、情感和行为多个方面发生变化。这一方面在课内要提倡情境教学。生涯教育要为学生创设体验的情境,在体验中对学生产生深刻的触动,激发学生的自主性,培养他们自我教育的意识和能力。另一方面,要为学生职业体验创造条件。比如,在校内鼓励学生创办学生公司,让学生在经营公司过程中,对职业进行真实而深入的体验。在校外要加强与企事业单位的合作,充分利用家长和校友资源,为学生职业考察、实习、社会实践、志愿服务等职业体验活动创造条件。四是将生涯教育寓于学校的各项教育教学活动之中。生涯教育的最终目标是提高学生的自主发展能力,它

是为学生的终身发展服务的。因此,生涯教育并不是一门学科或一项主题,实施生涯教育不能仅仅通过课堂教学这种单一的途径来开展,应将生涯教育的理念、方法和策略融入学校所有的教育教学活动之中。第一要通过生涯课堂教学,使学生掌握生涯规划的专业知识。第二要发挥学科教学的渗透作用,学科教学不能仅传授学科知识,要将生涯规划的理念渗透到学科教学之中,让学生感受到学习本学科的知识对于未来职业的价值。第三要通过学校中的主题活动,如主题班会、运动会、联欢会、毕业典礼、成人仪式、各类节日庆典,同步开展生涯教育活动。第四要借助综合实践活动,开展职业体验活动。第五要通过学生发展指导,开展有针对性的生涯教育活动。第六要通过学校的职业类、家政类课程,培养学生的职业发展能力。

### 三、普通中学生涯教育需要政府、学校与社会的合力共为

虽然随着新高考改革的临近,越来越多的学校开始意识到生涯教育的重要性,但当前我国普通中学生涯教育的现状仍不容乐观,除了上海市、浙江省在普通中学普及生涯教育,北京、深圳、天津等经济发达地区在部分重点中学进行了试点,其他地区和学校的生涯教育还刚处于起步阶段,甚至已开展生涯教育的学校也有不少流于形式,生涯教育在实际推行中困难重重。

我国普通中学生涯教育之所以不能全面有效地开展起来,究其原因,除了应试教育大环境的影响,还有一个重要原因是我们陷入了一个认识误区,即认为生涯教育是学校自己的事,应放手让各学校自己开展,政府和社会各界无需过多地介入。但从国外的经验来看,中学生涯教育是政府、社会和学校共同参与的一项系统工程,有健全的教育体系和完善的制度框架,才使得生涯教育得以顺利实施。首先,政府在其中发挥了重要的推动作用。一是成立机构,组织推动生涯教育的开展。例如,美国成立国家职业信息协调委员会,成员由教育部、劳工部、商务部等九个部门组成,作为生涯教育的管理部门。二是制定相关法律和配套政策,强力推进生涯教育的开展。例如,美国先后颁布《生计教育法案》《从学校到工作机会法》,英国颁布《1997年教育法

案》,均规定对中小学所有学生开展生涯教育是学校的法定责任。同时,各国针对生涯教育的整体设计、课程开发、教学组织、专业师资队伍资质要求等方面,制订了一系列配套政策,保证生涯教育规范有序地开展下去。三是整体设计,指导生涯教育的开展。例如,美国1989年组织制定、发布《国家职业发展指导方针》,日本2002年制定、发布《培养劳动观和职业观的计划框架》等。四是为生涯教育提供财力支持。例如,美国教育总署于1971年和1973年分别拨款900万和1.68亿美元用于“生计教育”实验的推广。其次,社会发挥了支持作用。企业界及社会各界除了给予财力支持,还在学生实习、实践和职业体验等方面尽可能提供便利条件。最后,有了政府和社会的大力支持,学校积极做好生涯教育的各项工作。具体包括:适应开展生涯教育需要,成立管理指导机构;强化课程开发,改进教学方式,加强专业师资队伍建设;将生涯教育的目标分阶段渗透于教学计划之中,使其与学校教育有效融合。

与国外相比,国内普通中学的生涯教育,政府与社会参与和支持的力度非常有限。目前国内普通中学的生涯教育缺少政府的法律保障、政策支持与资金投入;学校的一切活动围绕升学率进行,没有专业师资队伍,既无动力也无能力开展生涯教育;“唯分数论”的社会舆论使社会各界难以认同学校的生涯教育,很难得到社会资源的支持。当前我国普通中学生涯教育所面临的一系列突出问题是:应试教育的大环境如何改变,如何提供政策法律保障,如何提供经费支持,学校的专业师资力量从哪里来,课程如何开发,实践实习和职业体验基地如何建立,等等。这些问题单靠各学校自身的力量都是无法解决的,需要政府、社会与学校的合力共为。政府重点提供法律政策保障及财力支持,发挥组织、指导、协调作用;社会主要在实习、实践、职业体验和专业服务上提供支持;学校则集中精力开发生涯教育课程,组织好教学活动,加强专业师资队伍建设。这样,才能使普通中学生涯教育全面有效地开展起来,真正为我国亿万青少年健康成长带来福祉。

(摘自2018年5期《课程·教材·教法》)



# 传统文化如何在网络世界突围

□ 周祝瑛

当传统文化遇到新兴媒体和网络世界,会出现什么样的火花?过去古人在交流中大多只有两种方式:一是书信往返,一是面对面谈。随着通信软件的发达,QQ、微信等软件出现后,全世界被信息所淹没。整体来看,网络与手机已成为大众文化,与时髦、流行并列,改变了人们的价值观,成为当代人的社交媒体与工具。其中使用高阶或最新型的电子产品已变成身份与地位的象征,这些产品也几乎成了每个人生活必需品的代名词。对许多人来说,没有社交媒体,就缺少了沟通渠道,生活也缺少了便利性。同时,网络世界更蕴含着无限的商业机遇与挑战,也开启了21世纪“一机在手,掌握天下脉动”的时代。

## 一、网络文化有何特征

网络文化是一种新型的沟通形式与文化新载体,它的发明让文化从头到尾产生重大变化。在面对网络这种新的发明后,传统文化产生了天翻地覆的变化。但这样的变化,到底对传统文化产生正向影响,还是会加速传统文化的消失?确实值得关心与讨论。

网络文化有几个特性:

### 1. 网络具有“去中心化”“平面化”趋势

网络文化的“去中心化”具有可以去除任何形式的文化中心与内涵的力量,从而重构整个世界,使世界变得多元化与碎片化。传统文化被改变成一种“随意”且“松散”的文本游戏,让传统文化失去过去的权威地位而出现“平面化”趋势。

### 2. 网络可匿名隐藏

网络世界中彼此不见面,使用者可以躲在暗处,自

觉安全,不必负责任,导致网民话语愈加危言耸听。言语愈辛辣,才越有追随者。在网络世界中,每一个人都有机会成为领头羊,只要言论有追随者即可。所谓“君子慎独,不欺暗室”“君子又恶居下流”,但网络容易造成君子道消,小人道长。

### 3. 火星文成为中文网络特色

网络世界充满各式“火星文”,这种自创的文字最早出现于台湾,流行于中国大陆和海外华人社会。随着网络的普及,年轻网友为求方便或彰显个性,开始大量使用同音字、音近字、以特殊符号表音的文字。它们与日常文字不同,文法奇异,难以读懂,显出“地球人看不懂的文字”讽刺效果,故被称为火星文。

### 4. 网络世界充满从众与孤立的情怀

网络世界中人们常会担心“错过任何讯息”,所以希望不断保持与他人及团体的互动。尤其热衷社交网络“脸书”“微博”者,不少对现实生活与社交现状不满,觉得生活压力大。美国媒体为“害怕错过某些新奇好玩的事物”的现象造了新词“FOMO”(“Fear of Missing Out”的缩写,意思是害怕错过)。如果人格特质中带有“害怕错过”的焦虑感,在现实生活中压力越大,就可能在社交媒体上越活跃。而使用的时间越长,忧郁度可能会越高。

### 5. 过度依赖网络心理

过度的网络依赖,又称“网络成瘾”,与一般的“生理上瘾”不同。网络成瘾心理上的依赖程度更深,如随时随地手持手机,连“睡前再困也要看一会儿手机,醒

来后还眯着眼,手就已经自动搜寻起手机”。

台湾金车文教基金会 2017 年的调查指出,台湾高中生持有手机比例为 94%。其中使用 WiFi 上网的比例占 49.5%、限额费率上网为 17.4%,上网“吃到饱”则是 27.5%,62.5%的青少年会因手机没电而感到不安,37.5%则会因没带手机而焦虑。此外,为了回宿舍拿遗忘的手机而迟到,甚至缺课,上课偷偷滑手机、走路也看手机的现象也愈加严重。

#### 6. 崭新与怪异的沟通模式

平板电脑、智能手机等移动网络工具已成为生活的一部分,形成“新指尖运动”与“低头族”现象。指尖滑动已成为人与人互动的潮流,“手忙眼乱”的数字互动模式,更成为人与人沟通的重要渠道。例如,家人的沟通方式由过去面对面的谈话方式,变为实时通信软件的交流。甚至在聚会中,人们不再看着彼此的面孔交流,而是选择低下头来,使用各自的手机与他人交流。这些新的通信方式,已完全改变了人们相处的形态。

#### 7. 网络原住民(internet native)

网络原住民的概念最早由教育游戏专家马克·普伦斯基提出,即出生在信息发达的 21 世纪的新生代,他们善于使用电子科技产品,勇于接受新的挑战。相反,网络移民(internet immigrant)是指成长过程中尚未有网络发明,及至成人之后才开始接触新的网络科技,以致有时无法适应科技产品日新月异的变化,甚至出现与网络时代格格不入的人群。

相对于网络移民世代,网络原住民有着自我中心、反叛与喜欢与众不同的特征,外表客气内心却反叛。在网络上反叛张扬,更喜欢颠覆传统,视传统为保守与落伍。

### 二、网络对青少年有何影响

中国互联网络信息中心(CNNIC)曾发布信息,截至 2017 年 6 月,中国网民规模达 7.51 亿,互联网普及率达到 54.3%,半数中国人已接入互联网;中国大陆手机网民规模达 7.24 亿,相较于 2016 年年底增加 2830 万人,网民中使用手机上网人群占比由 2016 年年底的 95.1% 提升至 96.3%。

相较于成年人来说,网络世界对青少年的影响十分深远。根据瑞士心理学家皮亚杰的理论,儿童的发展有 4 个阶段,分别为感知运动阶段(0—2 岁)、前运算

阶段(2—7 岁)、具体运算阶段(7—11 岁)和形式运算阶段(11—16 岁)。每一个体都可以运用与生俱来的行为模式,通过观察与学习,来了解并适应周围的世界。从具体到抽象,从感官到与人互动,甚至发展出更高层次的认知与思考能力,这些都须逐步学习与发展,无法跳过任何一个阶段。

因此,孩子如果过早沉迷于网络虚拟世界,便会错过许多在这个年龄应该学习的东西。例如,许多幼儿还不会拿筷子与刀叉,便学会了使用(滑)手机屏幕,而逐渐偏离了皮亚杰发展理论中许多小时候应该发展的能力与学习。

另一个影响是网络色情。根据香港《2016 年青少年与性研究》调查,3907 名中学生与 1239 名 18 至 27 岁青年接触色情信息和网络性爱的情况增加,性知识水平下降,对多元性倾向的接纳程度上升,对结婚和组织家庭等传统理想抱犹豫态度。

同时,“网络直播”随处可见。但直播内容多为“网美”的穿搭、化妆,甚至在镜头前吃饭的场面,却少有正面内容。更有一些主播在直播时衣着暴露,传播淫秽、色情的讯息,对心智尚未成熟、凡事好奇的青少年,父母不得不当心。

### 三、网络文化与传统文化有何冲突

相对于以往的传统文,网络文化对于传统文化具有以下挑战:

#### 1. 言语、文字的简化和沟通的图像化、暗喻化

当手机与计算机成为现代人主要的办公工具,越来越的人愿意拿起笔和纸记录身边的一切。现代人在汉字学习与书写练习上逐渐遇到障碍,在香港《星期二档案》节目中,节目组访问了香港正在推行智慧教学的一所学校,该校学生人手一台平板电脑作为教学辅具。在测试他们的写作能力时,大多数学生遭遇书写文字的困难与挑战。

#### 2. 年轻网络世代的文化疏离感

网络世界充斥着西方文化霸权与价值观,年轻世代也愈加对传统文化感到疏离。古人云:“熟读唐诗三百首,不会作诗也会吟”“书画同源”“诗中有画、画中有诗”“方寸天地见乾坤”……这些传统诗词、书法、篆刻等文化魅力的倾情诠释,却与许多当代年轻人形同陌路,成了永不相交的平行线。



传统文化与经典等内容,甚至变成了年轻人戏说、娱乐与解构的对象。例如,2012年是诗圣杜甫1300周年诞辰。该年杜甫突然“蹿红”网络,关于他的涂鸦图片在微博上疯转。很多网友对出自高中二年级《语文》人教版(必修三)课本里的一幅杜甫半身画像插图,进行了“再创作”。在这些涂鸦“作品”中,杜甫或扛机枪,或挥刀切瓜,或身骑白马,或脚踏摩托,或摆摊卖西瓜……这一系列图片被网友戏称为“杜甫很忙”。

2004年一家出版社出版的“逗你玩系列——爆笑无厘头作品”类图书更是让人惊诧,《三国志》变成了《三国痞》,《西游记》则变成了《嘻游记》。也有一些作品封面公然写着,“无厘头PK经典名著喷饭爆肚绝对让你疯狂”。

在此氛围下,文化变成消费的逻辑,传统节日也随之失焦。人们只记得用粽子和游山玩水“拥抱端午”,却忘了“祭祖”“插艾”这些传统习俗,端午节沦为“粽子节”。不仅仅是端午节,中秋节、元宵节也纷纷沦为“舌尖上的节日”。这些都可以看出网络世代对于传统文化的戏谑与怪异解读,令人担忧。

同样是面对网络的冲击,韩国对于传统文化却极力予以保存,而且注意结合网络时代的特征。如2010年韩剧《成均馆绯闻》采取与中国科举制度有关的时代社会背景;2013年播出的《来自星星的你》中,叙述着从元代至今的故事……这些电视剧的题材都具有文化传统意义,也容易进入青少年的世界,为他们所接受。

#### 四、传统文化如何在网络世界突围

网络世界中充满着后现代主义“去中心化”“平面化”“复制性”和“消费性”的文化逻辑,处处在挑战传统文化的中心与权威,更消遣精英文化的正统与正经,形成了价值多元的各种恶搞文化与次文化。相对于传统文化中重视人与人之间的伦常与规范,网络世界却处处呈现“缺德”,且几乎超越国界,无法可管。国际上近年来针对网络犯罪与个人隐私资料的外泄等失范行为,人们不断提出“网络文化的法律与规范何在”等诸如此类的问题。尤其是,在身心尚未成熟的青少年网络素养欠缺、戒除网络成瘾的医学研究不足、网络跨越国界、超越国家治理范围等限制下,究竟该由谁来制定网络规范与道德?由谁来管理网络世界的秩序?这些都是目前网络世界面临的困境与迷思。

至于传统文化如何在网络文化中突围,首要问题是,正视网络的发展为传统文化带来的强大助力和冲击,利用网络不同的载体,来保存与传播传统文化。

不仅是教育界,各行业都在为保留与继承传统而付出心血。例如,台湾的方文山与周杰伦的作品《青花瓷》《菊花台》等,都保留了许多中国传统的文学元素,以流行歌曲的形式,通过网络世代喜欢的沟通方式,让传统文化能吸引新族群。

我们也必须承认传统文化的限制,破除空间限制,让地域界限的世界缩小成村落,让不同国家间的文化传统、价值观念在同一平台上充分交流,以打破文化传承与传播的地域限制。

在网络时代,传统文化的深度与历史意义,已被商业化、娱乐化与消费化取代。厘清文化和经济的界线,不让文化纯粹变成“文化产业”,也是我们应该奋斗的目标。

#### 五、传统文化网络突围的机会

在网络时代受到冲击的不仅是传统的文化,家庭教育更是受到极大挑战。过去的家庭教育是在三代甚至四代同堂的大家庭中学习如何为人父母,也在不断的失误学习中吸取经验,与孩子一同成长。但时至今日,信息科技的发达、社会的竞争化与忙碌的职场,无一不拉远了父母与孩子的距离,新手父母更是不知道该如何教育子女,因此“父母学”的建立就十分重要。应在大学开设跨领域的“父母学”课程,抑或成立社群,让父母进行知识与经验的交流,让家庭教育不再是一场孤独又迷茫的旅程,而是在爱与分享中共同进步。

尽管网络文化横扫全球,但我们的大脑还是偏爱纸本,这也给了传统文化一个突围的机会。父母仍是影响孩子使用网络与否的关键性人物,如果可能,最好延迟学龄前儿童接触或使用电子产品的时间,让他们有机会去学习更多网络虚拟世界以外的东西,如书法、阅读诗词、户外运动、群体的接触等。最后,父母对于稍大儿女的网络监管,也是对网络世代非常重要的教养方式。只要父母能让孩子自小接触传统文化,学校中重视传统文化的保留与传承,文化创意产业与网络行业愿意融入传统文化的元素,传统文化仍旧有突围与脱胎换骨的机会。

(摘自2018年9月20日《中国教育报》)



## 发展素质教育的思考与实践

——天津市河西区第七届青年校长学术论坛论文选登

本届青年校长学术论坛的主题是“发展素质教育的思考与实践”。党的十九大报告提出“发展素质教育”，这是一个新提法，新概念。发展素质教育依据人的发展和社会发展的实际需要，以全面提高全体学生的基本素质为根本目的，以尊重学生主体性和主动精神、注重开发人的智慧潜能、注重形成人的健全个性为根本特征。参加论坛活动的青年校长们对“发展素质教育”作出具体的、深入的解读，形成自己的理解与认识；尤其是能结合各自校情，找到（或提炼）本校“发展素质教育”的切口与路径，具体、清晰呈现本校在“发展素质教育”方面的设想、措施、展开及效果等。

### 以四大课型 构筑生涯规划教育体系

□ 天津市海河中学 石 静

党的十九大以来，发展素质教育的脚步正越来越坚实，让每个孩子享有公平而有质量的教育，发展学生核心素养，培养其关键能力，正成为教育的时代强音。为此，我们需要创新工作思路，唤醒、发现每位高中生的潜质，突出培养学生的生涯规划能力，帮助每一位学生做好发展规划，选择适合自己的成长路径，促进学生全面而有个性的发展，这正成为高中教育发展的新航向，是高中教育内涵的重大转变。



从2017年开始，天津高考改革实施选课走班和生涯规划指导制度，让学生“对自己的兴趣和优势有一定了解后，根据报考高校要求和自身特长”，自主选择学习内容，突出了学生学习的选择性，因此需要培养学生的选择能力与规划能力。根据海河中学学生学情调查，学生的学习规划能力、职业认知能力、自主选择能力都比较弱，因此，实施生涯规划教育，意义重大，迫在眉睫。

所谓生涯规划教育，就是要培养学生生涯发展的自主性，让学生对未来有积极的关注、有好奇心、自信心、有控制感；引导学生了解目前的学科学习和未来生涯发展的关联与影响，激发学生的学习动机并强化其学习兴趣；帮助学生系统探索自我和工作世界，初步确定未来职业发展的目标选择，寻求人生意义。为实施好生涯规划教育，我们以“发现自我、唤醒潜能、科学规划、助力成长”为核心理念，将之视为超越一般课程的人生之课，为此，海河中学开发了“四大课型”，构筑了完备的生涯规划教育体系。

#### 一、潜能测评课型——做独一无二的自己

成功的生涯一定是吻合了自己潜能的生涯，但人

最为困难的又往往是了解自己，正值青春的高中生尤其如此。为帮助学生深层次发掘自己的潜能，我们研发了“高中生涯指导测评系统”，学生可以测评自己的学习潜能、人际关系和职业兴趣等，并根据测试结果确定适合自己的大学专业和未来职业。我校学生通过三年至少六次测试评价的大数据分析，对生涯规划可由简单的、感性的、经验性判断变成科学的、大数据支持下的、准确的科学决策行为。我们还在学生成长导航中心放置了生涯指导一体机，内置生涯指导系统，包括生涯潜能测评、职业体验视频、国内外大学专业数据库，学生可以自主进行人机互动，搜集海量丰富信息。学校还在每年5月设立生涯体验节，通过八大情景闯关游戏，进行动态测评，不仅充满乐趣，还让学生在欢声笑语中，进一步了解了自我，制订行动计划。

## 二、生涯理性课型——生涯万里高中起

无数生涯经验表明，高中是影响生涯的重要起点。为提高生涯规划教育质量，我校开设了生涯规划系列课程。高一以帮助学生适应高中生活和做出6选3决策为主要内容，高二以帮助学生建立自己与职业世界的关系为主要内容，高三以帮助学生做出大学及专业决策为主要内容。通过课程学习，学生按照生涯认知、生涯探索、生涯定向等步骤，逐一实施，更深层次发现自我、唤醒自我，初步确定未来生涯目标，做出当下最合理的选择与决策。为保证课程质量，我校组建生涯教育师资梯队，高中班主任全部获得了初、中级生涯指导师认证，为系列课程提供了师资保障。我们深信导师以良性的生命状态影响学生，这本身就是教生涯规划。

## 三、励志访谈课型——让理想照亮未来

理想就象灯塔，指引着前进方向，为发展提供动力。为此，我们开展了杰出校友、生涯人物励志讲座，长辈职业理想与学长访谈等系列课程。学校每月邀请来自金融、建筑、科技等不同行业的精英，分享他们成长过程中的选择历程、人生情感，激发和培养内在的发展动力，拓展学生的生涯视野。同时，开展“我的大学，我的梦”“我的专业，我的爱”主题演讲，学生通过对大学及专业的调查，分享职业梦想，树立人生目标，撰写生涯梦想版，并郑重展示到年级、班级的生涯规划墙上，见证其成长。

## 四、职业体验课型——绝知此事要躬行

青年的理想往往是抽象的、炫丽的，而真正的生涯都是具体的、现实的，其中，职业是生涯的经典内核。为加强学生职业了解和生涯体验，学校每年都组织学生，到自己感兴趣的行业进行职业探访和体验，并填写职业体验报告书。学校先后与空港开发区中航直升机、空客等企业建立实践体验基地，使学生通过不断的亲身实践、行业体验，感悟真实生涯。学校职业体验功能室的VR虚拟招聘、海事职业模拟室，也让学生感受到各领域的职业魅力。

为使学生们进一步了解大学、了解专业，学校还先后与天津大学、中国民航大学等六所高校签约为立职业规划志愿者联络处，招募优秀的大学生志愿者为我校学生的生涯规划指导师。另有国内外200所大学可在线互动，大大扩充了学生的生涯视野和职业体验。

上述四大课型既缺一不可，又互相联系，互相融合，构成了完备的生涯规划教育体系。通过三年的循环式、多形式的实施，创造性地落实了天津市高考改革方案，学生的学习兴趣不断提升，学生选课走班越来越符合学生的个性特点，提高了学生的自主选择能力与规划能力。以生涯规划为特色的心理健康教育成果显著，2017年被教育部授予全国心理健康教育特色校。我校通过生涯规划教育，点燃了学生的生涯激情，点明了成长路径，点启了选择智慧，点亮了他们的幸福梦想。

潮起海河边，发展素质教育，生涯规划助力成长，幸福导航！

# 强化学业指导 落实素质教育

——高中生“六选三”学业指导之行

□ 天津市第四中学 孙志蓉



2017年我市开始了新一轮的高考综合改革，其中最大的变化是取消了文理分科，实施“3+3”模式，除了语数外之外，考生自主选择三科学业



水平考试成绩加入总成绩中。这既是本次改革的亮点，也是改革的难点。在新高考背景下，高中生学业规划指导正是为践行素质教育创造条件。

如何帮助学生选择适合自己的选考科目，是一个比高考本身更重要的课题。因此，我校整合利用各种资源，挖掘“学生发展中心”功能，建立导师制，充分发挥教师对学生成长中的个体指导作用，帮助学生从“我想选什么”、“我能选什么”到“我要选什么”一步步推进，分五个阶段引导学生规划学业，科学有序地完成“六选三”工作。

### 一、唤醒生涯意识，认知自我特点

高中生涯规划教育就是要让学生释放自我，寻找自己的兴趣志向，计划未来学习和职业的发展方向。而进入高中后，学生首先面临的的就是高中的学业规划。

我校在高一生涯课堂上开设高中学业规划模块，从感悟高考新政到探索内心意向，通过量表、他人评价和自我审视，让学生了解自己的性格、气质及相匹配的职业。引领学生从现实中的我、理想中的我了解人际关系中的自我，从兴趣、性格、价值观、能力等方面认知自我特点，从对未来职业、大学专业、自我身份的描绘等方面明确选择现在生活的初衷。引导学生将学习与社会及未来职业选择连接起来，关注并了解社会，不断思考和明晰自身发展的道路，理智地寻找自己的学业指向，主动地规划好自己的高中学业。

### 二、感受专业魅力，明确学业要求

知己还需知彼。学生生涯意识的唤醒必然激活每一位学生成为自己未来人生设计师的梦想，此时学生急需的是对大学对专业的认知。

为此，我们先后带领学生进入天津大学、南开大学、中国民航大学、天津财经大学、天津科技大学等高校，参观体验力学、光学、化学工程、造纸、生物、海洋、食品、医学等专业的课堂和实验室，听取金融、会计、土木等专业讲座。学生们通过近距离的观察、与大学师生的交流、亲自参与实验的体验，了解专业的多样性和相关专业特点，以及学习相关专业的素质要求，有助于学生对未来拟选专业进行理性思考，规划高中三年的学习。

另一方面，我们以“天津四中大讲堂”为平台，开设“新高考改革六选三系列学科讲座”。六科教师结合本

学科从以下三个方面开展交流活动：①未来哪些专业、职业需要本学科知识，本学科未来发展方向有哪些；②本学科高中三年的课程设置、专题内容、学科特点、学业要求；③本学科在高中阶段的学习方法、学习策略等。这样，能帮助学生明确大学专业和未来职业与高中学科知识之间的关系，明确不同学科的价值所在；教师适时逐步提出各学科的学业要求，帮助学生及时归纳有效的学习策略，不仅可以实现学科兴趣的激发，还能增加学科学习的持续性，也明确了六科在高中阶段应该如何规划，为高考选科奠定了基础。

### 三、了解行业领域，谋划未来方向

机会总是青睐那些有准备的人。有了兴趣、有了专业方向，学生会对自己未来的职业产生这样或那样的憧憬，而真正的行业领域与高中生还存在着一定的距离，帮助学生了解或初步感知是接下来必须要做的。

继“新高考改革六选三系列学科讲座”之后，我们为学生准备了“职业生涯系列讲座”，邀请来自不同职业领域的精英、专家学者，通过“四中大讲堂”给学生开设了包括教育、医药、军事、建筑、工程、科技、语言、环境等不同职业的讲座，来自不同行业的精英们与同学们分享了自己的成长经历和人生感悟，并通过具体的工作实例，帮助同学们把高中的科学知识 with 职业甚至尖端的技术结合起来，让同学们体会到中学所学基础知识的价值，同时也感受到了不同职业的魅力，有助于学生树立合理的职业目标，并依此设定高中学业目标。

### 四、与大数据对话，深挖学科潜能

在大数据时代，运用好信息技术的手段帮助学生从不同角度了解自己是教育策略多元化的体现。

学科潜能是指学生在不同学科上潜在的优劣倾向。开发测试软件，帮助课改后的高一学生了解自己各学科的学习兴趣、学习潜能、学科优势以及专业倾向。通过人机对话，不仅为每一位学生提供每个学科的单项潜能水平，还为学生提供了各学科的潜能分布，使得学生基本明确自己的优势学科和劣势学科，以及在今后的学习中有的放矢地发展优势、弥补劣势，明确学业规划。

### 五、分析学习质量，明确选科方向

理想和现实的统一，就是把学生自己的主观愿望同社会实践活动相统一、把对未来职业的期许与当前

学习实际相统一。因此,有必要在高一学习过半时适时安排所学各科知识与能力的检测评估。

检测命题是做好评估的关键,质量分析是评估科学有效的体现。在第二学期中后阶段我们陆续为学生安排了三次高一所学内容的“基础+能力”质量检测和分析。在检测中,各学科分类命题,量化学科知识掌握程度,量化学科能力培养程度。检测后,按照新高考要求等级评价,选取典型案例,帮助学生理解总成绩与基础成绩、能力成绩的关系,理解卷面分数与位次所呈现的不同角度,理解个人六科检测质量位置才是六选三的重要依据。

通过以上实实在在的工作,我校2017级学生“六选三”志愿发生转变并最终确定组合的人数占到了总数的67.7%,体现了指导策略的效度。高二开学以来,2017级学生走班教学顺利有序,无一人提出修改选科,20个组合全部开齐开足,最大化地满足了所有学生地选科需求,体现了指导策略的信度。

## 让学生在“体验”中 走向“知行合一”

□ 天津市双水道中学 李德良

习总书记在参加北京大学建校120周年座谈会时强调,学到的东西不能停留在书本上,不能只装在脑袋里,而应该落实到行动上,做到知行合一、以知促行、以行求知,做实干家。“知中有行,行中有知”就是明朝思想家王阳明倡导的“知行合一”。

然而遵循传统、评价方式单一的学校教育过于重视知识的传授和说教的灌输,过于忽视学生实践感悟能力的培养,欠缺理论与实践的有效结合,导致有些学校育人的成效不高。最突出地表现为教育对象“知”与“行”的孤立,学生“知行不一”的现象成为常态。而实施“素质教育”培养全面发展的社会主义建设者和接班人就是要让学生做到“说”和“做”一致,“知”和“行”统一!



在学校教育中强化“知行合一”,学生在体验过程中更容易获得道德认同感,触发良知,利于激发和稳定积极的道德行为。体验是教育者依据教育目标和未成年人的心理、生理特征以及个体经历创设相关的情境,让未成年人在实际生活中体验、感悟,通过反思体验和体验内化形成个人的道德意识和思想品质,在反复的体验中积淀成自己的思想道德行为。教育者强化“体验”实践中的“知行统一”能有效提高学生的自我认知水平,会加快形成自觉道德行为的进程;探索理论与实践的结合,全面推进“体验”教育形成联动机制,积极调动育人者和教育对象的主观能动性,打造利于实践“知行合一”的环境及载体文化。我们在校本实践中倡导体验,突出情境和活动的价值,走向“知行合一”。

### 一、创设“知行合一”的教育情境

学校重视创设“知行合一”的教育情境。每年自新生学前教育开始,德育处就精心营造楼道及班级环境的育人氛围,让每一个学生明理知范;教务处提早要求老师为学生制定周密详实的分层学习计划,总务处全心全意为学生完善各种功能设施、设计楼道的各类提示牌。我们深知良好的育人环境文化,能为自觉道德行为的发生提供情境支持。

把学生作为感受的主体,积极开发构建学校隐性的教育资源,校园环境、楼道布置、班级文化力求突出特色育人效果,处处营造文明道德的向心力;为学生在“行”中不忘“知”提供有效的载体保障。在环境文化方面我们建设了体现学校办学理念和艺体特色的文化艺术楼道,定时更新体现环境教育理念的“科学生活板块”的展示空间,建设体现学校精细化管理的各种文化教育橱窗,重新调整教学楼内的装饰设计;整体布局教室、阅览室、实验室、图书馆等。在一个多角度、多侧面、多元化、主体化的教育环境中,学生有了主动进步的意愿,提高了“知行合一”的水平。

### 二、引导“知行合一”的教育活动

实现“知行合一”的教育愿景是一个实践再实践、提高再提高、自然而然的过程。民族文化活动、责任担当教育、家国情怀感染、生命至上熏陶、艺术情操培养、公民道德体验等教育活动在强调道德认知的同时,重视学生情感熏陶、意志锻炼和自觉道德行为的养成。学校鼓励学生在体验中接受教育,去体验自己作为独立

个体存在的意义和价值,促进学生“知行合一”。

主人翁体验让学生的自觉意识更强。我校的养成教育以创建“星级班级”“雷锋岗”为载体,制定班级荣誉体验活动实施规划,把班务进行分工,以组为单位进行角色体验,明确责任和荣誉意识。学校的执勤班级,车棚的轮岗管理、卫生责任区以及少先队、团队、班委、学生会、社团及其他学生组织建设,都从服务岗位设置、竞岗与轮岗方面,让更多的学生参加学校的日常管理,鼓励他们自行召开专题会议、组织各项活动,有效促进了学生自理、自省和自控能力,增强了学生的主体意识和自觉意识。

主题教育活动体验让学生更具良知。德育处会结合不同的教育主题,借助天津市文化中心及周边共建单位的教育资源,在传统节日期间,以“学民俗、重亲情、讲文明、促和睦”为重点,通过做手抄报、孝心书信、文明祭扫、家庭民俗实践体验等方式感受中华文明,铭记传统文化的精华,加强社会主义核心价值观教育,完善中华优秀传统文化教育,把民族传统文化教育向家庭和社会不断延伸。2012年底,天津博物馆与天津市河西教育局共同开展“携手共育——中小学社会实践教育”活动,正式将天津博物馆纳入到河西区中小学社会实践教育体系中。我们已经与天津博物馆共同策划组织了多次“馆校合作”活动,如天博讲座进校园、博物馆参观、课堂教学走进博物馆等纽带桥梁,促进学生素养的提升。学校每月进行一次不同主题的疏散演练,请河西消防支队、佟楼消防中队、公安河西分局防暴队的警官现场指导讲解,学生明确要求,增强了自我保护意识,掌握了常用的生存技能,这种体验式生命安全教育使学生获益匪浅。

深入社会的奉献体验使学生公民素养不断提升。我们利用课后的空闲时间,把公民意识教育的触角伸向学校周边的社区和各类社会服务场所。学生们定期深入港云里社区为邻里做一些公益劳动,打扫公共卫生,制作宠物便便收集盒,参加社区组织的一些公益活动。学校团委和学生会每年八一前夕都要组织同学到佟楼消防中队进行观摩慰问。学校带领学生深入警营学习法律常识,了解警用装备,体验警员生活。借助这些简单的实践体验生活,学生们初步认识社会,爱心、责任、社会公德由外而内地逐渐移入了学生的头脑,这种“内化”过程,既是主体道德思维的成果,也是学生情

感选择的结果,真正实现了知行合一。

### 三、教育成果

我们相信素质教育渗透到师生的内心并外化为行动,才能实现教育的本质的追求。学校以“体验”教育提升了“知行合一”的育人实效,使学校更具“博雅”文化之气,在热爱、理解、信任的基础上,我们将学校四个核心价值“立志、尚德、博识、求真”作为校训,要求学校的每一名教师和学生都成为志向高远、品德高尚、学识渊博、追求本真的博雅之士。将校训化为教师之教风,学子之学风,化入所有工作之中。

以“体验”教育促进学生的“知行合一”,多年来的努力取得了可喜的效果。学生大气起来了,行动能力提高了,创新能力提升了,生活更加阳光幸福。教师大方,眼界高远,超越了分数至上的学校文化,学校的三风一训,班级建设成果突出,学生的素质得到了普遍提升,爱学习、讲道德、有社会责任感成为了我校学子的特点。在教育部学业质量评估中,我校学生的学习能力、身体素质、文明礼仪都得到了专家的好评。教育的“知行合一”是我们永远的追求,素质教育也还在路上,我们将不忘初心,砥砺前行。

## 以校园信息化 激发素质教育活力

□ 天津市河西区陵水道小学 邵洁

习近平总书记在全国教育大会指出:“培养什么人,是教育的首要问题。”“我们的教育必须把培养社会主义建设者和接班人作为根本任务”。这为新时代教育工作指明了方向。发展素质教育是培养现代化新型人才的根本途径。教育信息化是教育现代化的基本内涵和显著特征,学生的信息素养是学生综合素质的重要组成部分。



我校在认真学习的基础上,确定了以推进教育信息化为切入点,打造信息化校园,激发素质教育活力,体系重构,深度融合,实现教育模式的变革,以适应新时代对人才培养的新需要。



## 一、加快校园信息化建设,为发展素质教育提供支撑

以教育信息化支撑引领教育现代化是新时代我国开展素质教育、深化教育改革战略选择的必然选择。面对选择我们信心百倍,只争朝夕,打响校园信息化建设攻坚战,打造创新驱动发展新引擎,引领开展素质教育进入新境界。

### 1. 顶层设计高端化,推进系统化

我们确定的总体原则是:坚持育人为本,一切为了落实立德树人,促进学生全面发展;坚持系统推进,总体规划,发挥综合效能;坚持融合创新,紧密结合教育教学实际,推动学校整体发展。

### 2. 硬件配置精致化,使用精细化

加快“三通两平台”建设,促进教育的精致化;改造提升录播教室整体设计,推进视频记录高清化;建立智慧互动教室,实现网络普及化。真正将发展素质教育与信息化建设的有机结合落到实处。

### 3. 平台建设普及化,管理一体化

以教育门户网站、叙事空间、问答信息平台、学校资源共享平台为网络框架,将学校资源一体化管理,最大限度地发挥信息的效能。打通学校、家庭、社会德育通道,捕捉每一个小的教育契机,实现学生、老师、家长及社会便捷互动,学校形成“人人熟用腾讯通,人人精通多媒体,网站信息我发布,叙事空间展风采,资源信息大家享”的信息化模式。

## 二、激发活力,模式变革,实现网络立德树人新功能

随着学校网络基础设施建设,网络技术的运用,实现了校园无线网络全覆盖。网络的本质在于互联,信息的价值在于互通。

### 1. 学校——网络——社会,拓展办学空间,校社互联,厚植家国情怀

三通两平台的建立打破了学校封闭的办学模式、垂直的管理方式、单一的学习形式。学校参与天津市校际网络项目,配置网络教学终端节点,利用校本网络平台,依托市基础教育网络平台,大量的信息涌入校园,极大地拓宽了师生的视野,提高了认识世界的的能力。全校师生利用校会观看大型记录电影片《厉害了,我的国》,看到了我国改革开放40年的成果,激发了爱国情感。学生社区服务、尊老爱幼等活动视频及时在校内播

放交流,增强学生社会责任感。

### 2. 教师——网络——学生,深化情感交流,师生互动,增强品德修养

校园信息化建设将学校模拟成了一个小社会,师生交流方式交叉多元,学生行为规范更新多项。各班有德育网页,彰显特色班级文化,实现了师生之间点对点、点对面的交流互动。为增强学生信息社会的规范意识,文明运用网路,组织全校学生讨论后制订了《陵小学生文明上网公约》,为学生适应信息化社会奠定了思想道德基础。

### 3. 学校——网络——家庭,延伸育人渠道,家校互通,增强学生综合素质

网络通讯为基础的现代化信息技术,为师生打造了网上文化交流共享的平台,促进交流互鉴,心灵沟通。学生将自己生活学习的点滴和作品上传到个人空间,与师生分享。传统的《陵小月报》改版升级,从编辑到打印,全部由学生自主设计,运用现代媒体技术完成。各班也办起了班刊、个刊,这些同学就是将来社会的新媒体人。云平台的建设,家庭辅导有了方向。班级主页、微信公众号,家长及时了解学校动态。班级博客,家长和任课教师时时互动。借助“老师说”、等微信网络平台,实现家校无缝链接。信息化建设构筑起社会、家庭、学校三位一体的教育模式。

经过多年实践,学校教育信息化成为陵小独具特色的网络文化。学校信息化为师生发展提供了空间和舞台。

## 三、深度融合,改革创新,培养学生学科核心素养

教育信息化的核心内容是教学信息化,就是要使教学手段科技化、教育传播信息化、教学方式现代化,这是新时代的重大教育课题。

### 1. 与教师队伍建设有机融合,提高教师专业素养

教师是立校之本,兴校之源,为使教师主动适应信息化人工智能等新技术变革,我校组织专题师资培训,如“电子白板的开发与运用”、“学科课件制作”、“媒体使用的适度性”等。转变教育观念,变革教学方式,提高信息素养和运用信息技术的能力。

完成与市校际网络远程互动,实现校际间、教师间网络教研活动。充分利用天津市基础教育网络教研平台,拓展校本研训途径,每周开展集中和自发性网络教研。通过不同层次培训,全校教师的信息技术综合素养

得到提升,每学期借助人人通完成多篇学习札记、课后反思、成长感悟。作为校长,我在天津市减负现场会做信息技术与数学学科整合展示课并作为部版六年级数学教师用书示范课。深度挖掘 SMT 白板功能,使学生在参与观察、实验、猜想、证明、综合实践等数学活动中,发展合情推理和演绎推理能力。

信息技术的运用使工作更加高效便捷,教师能自觉运用。如十九大召开不久,五年级《品德与社会》教师教授《宝岛台湾》一课时,在同学们交流了宝岛台湾风景秀丽、物产丰富等大量资料后,老师深情朗诵余光中《乡愁》深深打动了学生;接着大屏幕呈现人民大会堂十九大盛况,习近平总书记的讲话画面“解决台湾问题实现祖国完全统一,是全体中华儿女共同愿望,是中华民族根本利益所在……”习近平总书记铿锵有力的话语深深震撼了学生的心灵。教师用现代化的手段将最新的信息引进课堂,这是最好的教育。

2.与教育科研紧密融合,深入研究信息时代教学特征与方式

分学段进行信息技术整合课理念的梳理,结合学生身心发展水平和认知规律,提出各年级段信息技术与学科整合的要求。学校独立承担市级课题“运用电子白板技术提高学科课堂教学有效性的实践研究”、“互联网+背景下教与学方式的变革研究”。《河西教育》督导专刊对我校以“挖掘潜力资源,整合信息技术优势,促进信息化发展”为题作了报道。

3.与课堂教学深度融合,提升课堂教学质量与效益

校园信息化使传统的课堂教学发生了革命性的变化,师生的生命活力在课堂上激发与释放。语文课上,伴随着音乐和视频,师生在诗情画意中一起游桂林山水、观钱塘江潮、望黄山奇石……进而在电子白板上呈现课文,学生自学圈、点、批、画,品词析句,学习语言和表达;在数学课上运用评价系统的及时性,通过系统自动批改作业,提供数字分析,促进教师对学情的把握,实现教与学的互动;五年级品德与社会《秦汉一统》一课,师生穿越时空复活了两千多年的历史,借助视频目睹了秦灭六国战争的情境,动手在屏幕上勾画秦灭六国的顺序与路线,通过网上学习了解秦统一后的政策,尝试客观评价历史人物。在多媒体支撑下课堂变抽象为具体,变静态为动态,变生涩为熟悉,激发了学习兴

趣,学生乐于学习,学会学习。

教育信息化极大地改变了教师教学方式和学生的学习方式。教师的教学内容不仅仅局限于书本,在网上查阅链接或引经据典,或追根溯源,教师将自己的学习感悟、教育叙事、教学课件、课后反思等上传到个人博客,供学生查阅。学生的学习内容来源于查找思考、旁征博引、提出问题、发布问题、引发议论、回复探讨。把课堂延伸到课余生活,利用“一起作业”、“狸米数学”、“英语 51talk”线上网络技术及“老师说”APP 平台,使学生能够借助网络集成化的学习环境,通过交互功能的学习资源,促进学生自主学习能力的不断提高,呈现民主互动合作的教学模式。

学校多位教师在全国、市、区信息技术与学科整合课、现代教育技术应用大赛、微课大赛中获奖,学校获最佳组织奖,师生信息素养得到提高。在天津市学校现代化验收工作中,我校接受了信息化专项督导,得到专家高度评价。

## 建设智慧课堂 提升学习品质

□ 天津市河西区梧桐小学 孙 垣

互联网+、大数据、人工智能等已经成为当今社会的热门话题,“智慧城市”、“智慧生活”、“智慧医疗”、“智慧教育”等已经成为各领域的高频词。我们正迈入智慧时代,智慧学校应运而生。

应对时代发展,梧桐小学在努力追求学生全面发展和个性发展的培养目标过程中,着力建设“智慧学校”,让学生的素质更优化,学习更智慧,成长更幸福。所谓“智慧学校”就是以智慧教育为目标,借助大数据、互联网+、手持设备等现代信息技术手段,个性化、智能化精准配置学习资源,变革学习方式和管理模式,让学生实现高品质发展的学校形态。我们通过高端的硬件技术配备、充足的资源建设、丰盈的课程改革、高效的



教师培训,将信息化、现代化的办学策略应用到智慧校园的全方位,促进学生的多元化学习与智慧发展,让学生生动活泼地发展,享受高品质的教育。

我们的智慧学校建设,以问题为导向,通过教育大数据,落实精准教育,落实四大战略重点——资源整合、课堂教学、学校管理、教师发展,取得了良好的效果。

### 一、聚焦资源整合:建设智慧学校的数字学习平台和课程教学资源库

提升教育品质,发展优质均衡的教育,最关键的问题就是实现优质资源的共享。我们将智慧学校建设的首要任务定位在建设学校的数字化学习平台和创建丰富的课程教学资源库两方面。数字化学习平台是课程教学资源的集成环境和师生交互的媒介。我校基于大数据技术,汇总师生学习、工作、生活的众多信息,高质量建设数字学习平台,形成个性化的学生成长记录信息库、教师发展记录信息库,从而实时分析学生、教师发展状况,有的放矢地制订科学的学生成长个性化方案,推进学生培养模式和教育质量管理方式的完善。我们基于感知和数据分析,集中优质课程资源,建设课程教学资源库,为师生提供教学建议和推荐资源支撑。我们利用集团化办学的优势,将集团名师的微课、课堂实录、教学分析、专题讲座等汇入资源库,在学习平台上最大限度地分享集团优质资源。我们对上述课程资源、教学手段采用标签形式进行标注,并与教学的“应用层”进行匹配,以满足师生个性化教与学的需要。高品质的教育需要创建个性化云学习模式,为此我们建立了虚拟走班的教学模式。学生通过自主选班进入虚拟班级,参与教学活动,满足学生的个性化、智能化学习的需求。智能化虚拟走班系统具有良好的系统感知能力,学生的学习内容、学习环境、学习时间、学习情绪、学习结果等都能被系统感知与记录,系统能够自动根据大数据分析,为每个学生提供合适的个性化学习方案,调控学习进程,推荐教学资源模块等,让师生与智慧教育平台形成教育学习共同体。

### 二、聚焦课堂教学:运用技术支持实现课堂教学方式的变革

智慧教育视野下的课堂教学,更关注学生在学习过程中的主动探究、动手实践、深层思考、意义构建和创新创造,解决了传统教学中极难突破的创新精神和

实践能力培养的问题。我们通过课程选班安排、课堂教学过程、智慧课堂开放等方式实现教学方式的变革。在课程的安排上,我们的校本课程和拓展课程采取自主选班的方式。通过电子班牌的使用实现自主选课和自主学习。开设的素拓课程和兴趣课程,学生都可以根据自己的爱好和特长自主选班,参与学习。在课堂教学中,老师们发挥新型智慧黑板的作用,通过智慧黑板的互动性和趣味性,使每一个孩子更多地参与教学过程,获得知识体验;随时连接上网和即时投屏,丰富学习内容,使课堂生成内容直接反馈,家长利用手机和PC端均可以直接了解孩子的课堂学习情况,从而实施精准教育。在PAD课堂中,师生通过课前预习、课上互动、反馈评价进行互动分享,调动学生的学习兴趣,培养学生的智慧。可以说,信息技术与智能化技术的应用体现的翻转课堂、微课教学、自主学习平台、线上线下混合式学习方式都为学生的创新学习、智慧学习提供了方便,也促进了学生自主学习能力的提升,培养了学生高阶思维能力,让教学实现了做中学、做中教、学中答、答中现的融合。

### 三、聚焦学校管理:依托云平台、实现数据优化学校管理

智慧学校要整合学校的各项管理系统,为新型的智慧管理模式和学生自主学习、自由选择、个性发挥提供有效机制。我校依托云平台建设智慧校园,实现了五大管理系统的数字化、智能化与智慧化。一是通过电子学籍建设、教师指纹识别实现学生学籍管理和师生考勤评价管理的智能化;二是运用移动教研APP开展移动教研尝试,让行政领导、教研组长、教师可以随时随地“听评课”,进行作业和教案检查,也能与区教研员互联对接,实现教学管理智能化;三是构建班级育人云平台,以云班级为载体,以班级育人为主线,以服务学生多彩发展为目标,构筑班本育人新模式的智能化;四是通过网络教研、互动直播等,解决了集团内部三校互通,实施标准化管理,实现教育集团一体化管理;五是通过网络直播课堂实现名师优课共享,比如让与甘肃省卓尼县柳林小学与梧桐小学的学生同上一堂课,实现精准扶贫。

### 四、聚焦教师发展:培育践行“智慧教育”的高素质教师队伍

建设智慧学校,发展智慧教育要全面提升教师信



息技术应用能力,实现从少数人应用到普遍应用,从课外应用到课堂教学主战场应用,从展示性应用到日常性教学应用,真正发挥教育信息化的支撑引领作用。为此,我们组织全校教师开展针对性专业能力、教育培训和融合技术的教学研修等,对移动教研 APP、智慧黑板、教学展示平台等以专家引领、小视频等方式进行培训,不断发展教师的教育“智慧”,提升教师的信息技术应用能力、教育资源统整能力、教学设计创新能力、数据分析与应用能力、基于评价指导学生学习发展的能力、与学生互动交流的能力及影响力,注重教师知识面的跨学科拓展,让每一个教师都能成为专业素养和人格魅力齐备的智慧教育者,全身心地投入智慧学校的建设、运行与教育教学各环节。

梧桐小学的智慧学校建设带来了新的教育理念,构建了新的学习时空,催生了新的管理模式,初显新的校园文化,引发了学校教育形态的重大变革。近几年,我校师生在教育信息化与智能化的探索中,取得了突出的成效。每位师生每学期都有自己信息化的创客作品,都为社会或家庭提供一项智能化设计方案或提供一次社会服务。师生人均获奖数量和质量都是全区小学组的冠军。《天津电视台》、《天津日报》、《今晚报》等媒体多次报道我校智慧学校建设的成果,外媒也用“中国的孩子真正实现了停课不停学”赞誉梧桐小学的教育智慧。

## 为学生的多彩人生奠基

——水晶小学艺体校本课程的开发与实施

□ 天津市河西区水晶小学 沈丽梅

小学阶段是为人一生的发展打基础的最佳阶段。这一阶段获得的各方面的知识、形成的各方面的能力、养成的各方面的习惯等,在相当大的程度上决定着其以后人生色彩的丰富度与鲜活度。

基于这样的前提,我们认为,合理开发校本课程,有效实施校本课程,让学生的人生发展走向丰富多彩,应该成为学校教育的一个重点工程。这里面包括两个层面的意义:一、国家课程是最普适性的蓝本,是确保所有学生形成相关素养的基础性平台;二、校本课程是对国家课程的强化与补充,充分利用学校资源优势与

彰显学校特色,能给学生的个性发展提供更宽广更更新的舞台。通过校本课程学生可以真正明白如何发现问题、解决问题,如何学习新的知识,如何进行基础研究等,这对学生未来的发展有着不可估量的作用。未来的教育必然是一个开放的体系,学生对社会的关注程度将加深,为适应这一发展趋势,为创造适合学生发展的条件,我们必须抓住校本课程开发实施这个契机,在社会大背景中更好地培养学生的创新能力与实践精神。

我校目前共有五类校本课程 31 册校本教材,初步形成了富有我校特色的课程体系。学校校本课程资源比较丰富,能够满足大部分学生的需求。下面我就以艺体类校本课程的开发与实施,向大家作具体介绍。

艺体教育对于情感体验、感知能力、想象能力和审美品质的培养和提高有重要作用,能使人获得健全的人格、超脱的精神和旷达的人生态度。艺术是可以滋养人的精神生命持续健康成长的“生命之水”,小学阶段所接触的音乐、美术等方面的知识,以及所形成的对音、美等艺术的感觉与取向可能会影响其一生,学生艺术兴趣的萌发与强化、学生艺术潜能的发掘与发展,大都起始于小学阶段;而体育课上所形成与固化的身体行为定式及习惯,可能是绝大多数人一生体能与体态特征的起点。

一、通过音乐校本课程,了解和尊重多元文化,陶冶性情,促进个性发展

我校音乐校本课程包括《音声》、《音形》、《数码钢琴》《集体舞》和《音乐欣赏》。这些课程的开发和实施为学生提供了更多的接触音乐、学习音乐的平台,能很好地发展学生对音乐的兴趣和爱好,扩大学生音乐视野与文化视野,能充分挖掘学生的音乐潜能,陶冶性情,促进个性发展。现代社会是一个多元融合、互相尊重的



社会,各种文化都应受到应有的适应社会的尊重和有效的传承;音乐作为传承久远的历史文化之一,也是不同文化的重要载体。

## 二、通过美术校本课程,传承和发扬传统文化培养审美及创造能力

我校美术类校本课程包括《儿童画》、《国画》、《杨柳青年画》和《手工DIY》。通过这些课程的开发和实施,培养学生审美能力,从而提高学生艺术素养和能力,积累深厚的艺术文化底蕴,激发学生对艺术的热爱之情。在现代社会中随着信息化进程的加快,图像作为一种有效而生动的载体越来越广泛地出现在人们的生活中。通过对美术课程的学习有助于学生熟悉美术的媒材和形式,理解和运用视觉语言,更多地介入信息交流,共享人类社会的文化资源,积极参与文化的传承,并对文化的发展作出自己的贡献。

## 三、通过体育校本课程,促进学生身心健康,提升学生意志品质

我校体育校本课程包括《体育游戏》、《中华武术》、《足球》、《棒球》、《篮球》和《排球》。通过这些课程的实施培养学生的兴趣、爱好,发展个性特长;提高学生的思想品德修养,增进身心健康;培养学生的科学态度和精神,学习和掌握科学的基本知识、基本技能和方法。减轻学生的压力。这些课程强调以人为本、趣味性和开放性,让学生能够参与进去,这样不但能扩大学生的视野,增强能力,而且能给学生带来快乐、减轻压力,使学生在放松的同时提升意志品质。

校本课程的常规管理由教导处负责,主要负责安排课时、教师教案的检查、教师上课情况的检查、监督学生上课情况等。我校的艺体校本课程由艺体教师担任,注重学法指导,强调学生思维的开启,强调知识的拓宽,课堂氛围轻松愉快,教学方法不拘一格。校本课程资源由学校提供,学生人手一本;各年级授课教师结合学校的校本课程,依据学生的年龄特点、接受能力等可以适当补充和调整,逐步实施,并在实施中进一步完善资源内容,及时反思,总结经验;任课教师精心备课,设计好教学过程,按时上课并及时对学生的情况做出评价。

校本课程的合理开发与有效实施,促进了学生的全面发展。智与美是互相渗透、互相连结的,智育是艺

体教育的基础,也可以是艺体教育研究的对象,而艺体教育对智育也有一种催化作用。艺体教育与各学科整合,能使学生通过对审美对象的观赏,情不自禁地参与学习,主动热情地投入审美创造,并感到乐在其中。这样,学生的兴趣和情感支撑着毅力,激化为认知,从而产生更好的学习效果。

我们的校本课程是开放的,是可调整的。同时,为了实现学生的自主发展和个性发展,我们将积极探索开放的选课形式,真正实现学生可以自主选择课程,充分发展学生个性。

## 着眼幼儿关键能力 科学实施幼小衔接

□ 天津市河西区第一幼儿园 王东娟

十九大报告明确提出:“要全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展素质教育。”



幼儿园教育是素质教育的首要阶段,而幼小衔接期是幼儿在受教育阶段面临的第一个重要转折,更需要我们在全面实施素质教育的同时,着眼影响人一生长远发展的核心素养与关键能力。

当下,幼儿教育“小学化”现象越演越烈,出现超前教育、重复教学、重知识学习轻行为习惯等一系列问题。如何正确认识幼儿园教育和小学教育之间的区别与关系,切实达到两个学段的无缝对接?经过多年的实践研究,我们着眼幼儿身体运动能力、感知觉能力、社会适应能力等身心发展最根本、最关键的因素,开展与之相适应的集游戏性、教育性为一体的全面而富有个性化的教育活动,促使幼小衔接工作得以科学有效地推进。

### 一、着眼身体协调能力,开展特色运动活动

孩子从幼儿园进入小学,首先要面对的是生活作息的改变和学习任务的加重,幼儿园重视幼儿大、小肌肉的协调能力培养,这将为今后的健康体魄和书写等

活动奠定基础。同时研究证明儿童在运动中对神经系统的刺激,对大脑发育具有重要的意义和作用。

#### 1.以运动会为契机,积极营造运动氛围

抓住各年龄班运动会的有力契机,将体能锻炼的目标内容融入其中,为幼儿拉开积极锻炼的序幕,同时营造出幼儿喜欢运动、坚持运动的积极氛围。从小班的亲子运动会,到中班的区域运动会,直至大班的竞技运动会,结合幼儿各自年龄特点,围绕大肌肉发展必备的动作技能,在趣味性、游戏性、目的性的锻炼中孩子的运动能力得以有效提升。

#### 2.以四季体育锻炼套餐为保障,有效促进大肌肉全面发展

结合不同季节、各大节日活动设计不同的主题以发展跑、跳跃、平衡、投掷等基本动作为内容,构建形成幼儿园四季锻炼主题活动和班级个性化四季锻炼方案,依据各年龄段身体锻炼发展目标筛选适宜运动项目,合理安排运动量、运动密度、建立规则、方法、形式,形成我园的四季户外体育锻炼套餐。四个季节不同锻炼主题的运动课程,让运动不再流于形式。

#### 3.以技巧性的区域体育活动为补充,有力提高身体协调能力

运动会虽结束,但运动没有停止,将孩子感兴趣的运动以及体现技巧性的体育锻炼融入到区域活动中,平衡板拍球、花样蹦跳球、一分钟跳绳等,不仅有助增强协调能力,更有助于促进大脑的发育。这些技巧性区域活动也成为个性化锻炼的基本形式,对于一部分有运动特长的幼儿强化了运动技能,对于另一部分幼儿也起到弥补运动不足的作用。

#### 4.以体能训练为促进,全面提升身体素质

在各年龄班开设体能训练活动,通过专业教练执教、专业方法训练全面提升力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等身体机能。“小兵营活动”成为大班体能训练的一个亮点。解放军叔叔走进课堂,站军姿——练就笔直的小身姿,练队列——整齐划一是关键,整内务——独立自主当先锋,练拳脚——增强体质是根本。在寒风凛冽的冬日,在骄阳似火的夏天,幼



儿园里依旧响彻着嘹亮的口号、震耳的军歌。在一次次摸爬滚打的操练中孩子们的身体强壮了,他们更加勇敢、自信,他们在体验协作、战胜困难、超越自我的游戏中增强了纪律意识,提高了自控能力。

#### 二、着眼感官知觉能力,开展特色探究活动

幼儿进入小学之后,记忆、观察、思维、注意力、想象力等智力因素的发展尤为重要。因为感知觉发展影响到后期认读、书写、运算等多方面的学习,很多问题的发生不仅是智商、学习习惯造成的,忽略幼儿身体机能发育才是最本质的原因。

#### 1.借助信息化技术,调动多感知协同发展,培养孩子的认知与学习能力

我们借助信息化技术的直观性、趣味性、操作性等特点,通过引进贝板游戏、智慧桌游戏,着力培养孩子的认知与学习能力。“动物大搜索”“快乐音符”等游戏都需要视、听觉共同协作来完成,通过四个可以亮灯的音高位置,随机发光、发声出题,幼儿需要听辨音高、记住旋律、重复题目要求,每增加一个关卡难度也会递进,孩子们比拼反应速度的同时,也能感受游戏互动的乐趣。更重要的是这能锻炼并考验孩子的观察力、反应力、记忆力和专注力、手眼协调能力。信息化设备自带自检性,教师可及时对幼儿表现进行评价,以便更全面地了解了幼儿的发展需求。

#### 2.引进创客游戏,积极动脑动手,培养幼儿解决问题的能力

开展创客游戏,孩子们通过独立操作、组装各种电路模块,尝试自制电风扇、声控小汽车、电动钓鱼竿等,这一个个小发明创造,幼儿体验神奇的声、光、电现象,积极动脑动手、独立思考,同时也享受同伴游戏与自我成功的乐趣。

#### 3.开展科技节活动,致力于自主探究,培养幼儿的好奇心和求知欲

幼儿园每年的科技节活动,致力于培养孩子的好奇心和求知欲。机器人传声筒、小滚筒打保龄、无止境的影像、气球直升机等丰富多彩的科学实验,为幼儿提供了动手动脑、发现探究科学现象的机会,让他们感受到科学就在我们身边,探究状态、学习



方法、思维方式等终生受益的学习品质也随之得到提升。

### 三、着眼社会适应能力,开展特色体验活动

独立性和社会适应能力往往是影响幼小衔接质量和儿童能否顺利适应学校生活的关键因素,面对幼儿园和小学不同的教育环境和学习方式,促进社会性发展在幼小衔接中尤为必要和重要。因此,我们提供大量真实的体验场景与活动,有效促进幼儿社会性行为的养成。

#### 1.在主题活动中,真实体验集体适应的重要性

“小小值日生”、“劳动当先锋”、“竞选小旗手”、“我是小班长”等主题活动,在不同程度上锻炼了幼儿的亲社会行为。小旗手活动中,幼儿体验自荐、竞选,并推选出心目中的小旗手,与小伙伴共同承担主持人任务、制作宣传海报、组织文艺排练等。教师给予幼儿充分的自主性、选择权,支持他们按自己的想法做事。孩子们在学习如何审视自己、对待他人、团结协作中,不断发展与他人的交往、适应和组织能力。当五星红旗冉冉升起时……每个孩子都洋溢着那份由心底而生的自豪感!

#### 2.在游戏情境中,真实体验安全的重要性

创设游戏情景,体验安全的重要性也是入学准备的重要内容。不和陌生人走、交通安全大体验、游戏安全我知道、饮食卫生我先行等体验活动的开展让孩子做好了充分的心理和行动准备,为孩子们顺利进入小学奠定坚实的基础。

#### 3.在请进来走出去的实践中,真实体验小学生活的趣味性

为激发孩子们的入学动机,我们坚持开展了“请进来”“走出去”系列活动。请毕业生回母校,与幼儿畅谈学校里有哪些好玩的、老师的要求等,用哥哥姐姐的亲身感受,引发幼儿对小学生活的遐想。每年我们都坚持和临近的小学联合组织参观小学系列活动。幼儿通过亲身体验课堂、休息、体操等不同活动,了解小学生的生活。通过亲眼观察、亲耳聆听、亲身体会,孩子们对即将开始的小学生活有了深入的了解,消除了紧张情绪,从而激发对小学生活的美好憧憬和向往。

尊重身心发展规律,着力关键能力培养;顺应幼儿兴趣需要,着力教育活动研究,我们在教育实践探索中,收获了自信与成功。首先是家长观念转变了,尽管外界各类学前班风声四起,但我园中大班幼儿退园现

象寥寥无几。其次得到了同行及社会各界的肯定与评价,小学同行们普遍反映一幼的孩子聪明、自信,学习的潜力和后劲儿十足。更重要的是,三年的快乐启蒙生活,每个孩子都个性张扬、活力无限,获得了独一无二的发展。这一切让我们深刻体悟到:幼小衔接不在一朝一夕,重在长期培养,应贯穿于学前教育全过程。我们的目标是,让每一个孩子们强健、自信、活泼、睿智,奠定未来发展的基本素质和必备能力,顺利步入小学阶段!

## 乐享“悦”读 打开“视”界

——Reading-GIFT 图画书主题活动  
教学模式的探索与实践

□ 天津市河西区第四幼儿园 刘莹

落实新时期素质教育目标,在幼儿园阶段主要体现在掌握关键能力,为幼儿健康成长、全面发展奠基。主题活动是幼儿园教学中促进幼儿关键能力形成的主要形式。构建富有特色的主题活动教学模式不仅体现园所办学理念 and 特色,更让幼儿终生发展受益。

我所在的河西区第四幼儿园一直致力于图画书的研究,从教学体系初步建立的案例研究,到“目标—内容—组织—评价”教学体系的基本形成,再到创造性建立“Reading-GIFT”教学模式,走过了十年的研究历程。我们将阅读领域作为研究的突破口,培养幼儿终身阅读的兴趣和习惯,掌握阅读的关键能力,以此促进幼儿健康积极的情感形成,带动各领域全面发展,为幼儿的终身学习奠定基础。



所谓 Reading-GIFT, 解读为阅读像是一件礼物, 蕴含着丰富的价值来促进幼儿的发展。其中用 G-games 表示游戏性; I-idea 代表幼儿的各种想法与创意; F-full 代表全面发展, 即图画书与各领域的整合; T-together 代表支持系统, 保障教学活动的实施可能。GIFT 形成一种有机整合的模式结构, 体现图画书主题教学活动的理念, 在实施的过程中帮助教师把握其核心。

**一、精心筛选阅读资源, 为教学设计提供价值判断**  
依据生活性原则、目标性原则和生成性原则选取图画书。其中与幼儿生活的链接是选择图画书的基础, 强调基于幼儿的生活经验, 根据目标选择图画书, 强调课程的预成性与生成性。

如结合小班幼儿自理能力的培养, 我们提供手工图画书《娜娜打扫房间》, 通过真实生活场景的模拟, 让幼儿在阅读的同时动手进行实际操作, 掌握自我服务的本领; 图画书《城里最漂亮的巨人》引发幼儿讨论: “你喜欢哪个乔治? 喜欢他什么地方?” 不断丰富幼儿的语言表达内容和内心的真实想法, 体验帮助别人的快乐, 进行价值观的引导。

### 二、精确架构模式体系, 为教学实践提供创新策略

**1. 关注图画书主题教学活动的游戏性, 即 G-games 游戏性**

挖掘图画书中的游戏元素与区域游戏之间的联系性, 依据幼儿阅读中的兴趣和体验, 将图画书的内容进行游戏情景化, 开展区域游戏和创编游戏, 让幼儿在一段时间内充分经历和体验。

以区域游戏为例, 在阅读《大家一起来照相》这本图画书之后, 孩子们和老师一起商量玩照相馆的角色游戏, 大家一起来征集照相馆的名字、讨论角色分工、选择写真背景、商量广告创意, 玩得不亦乐乎; 美工区则开展服装设计、饰品制作、相框装饰等活动, 促进了幼儿多方面的发展。

**2. 支持幼儿各种创意和想法, 鼓励幼儿大胆表达表现, 即 I-idea 想法与创意**

充分借鉴和运用图画书中的艺术表现形式展现多种想法, 表现幼儿在阅读中看到的、想到的、探索发现的种种可能, 让每个幼儿表现其独特的“一百种语言”。

以图画书《不得了的野餐》为例, 它是一本无字书, 参

与野餐的小动物有二十多个, 每个动物在野餐的过程中都有一个属于自己的小故事。在主题活动进行的过程中, 教师采用问题卡引领的方式, 引导幼儿自己发现问题、寻找问题、解决问题, 如书中到底有多少个角色? 给小动物起个形象的名字、每个小动物在野餐中发生了什么故事? 孩子们想把《不得了的野餐》编成童话剧, 我想演什么角色、大家都不想演小偷这可怎么办? 画一画我需要准备什么道具, 孩子们自编自导自演, 从角色的分配到剧本的构建, 从设计道具到准备道具, 幼儿独特的表现方式展示出自主独立、创意想象、合作共享的学习品质。

**3. 形成与各领域的有机联系, 促进幼儿的全面发展, 即 F-full 全面发展**

深入挖掘图画书与各领域间的契合点, 让图画书主题广泛拓展, 支持幼儿自主、深入地学习, 从而促进幼儿的全面发展。

图画书《十四只老鼠去春游》是一本表现自然之美与亲情之爱的经典图画书。教师通过将图画书与现实生活有机联系, 促进幼儿不同领域关键经验的获得。春游去哪里? 春游要做哪些准备? 画一画春游时你看到的春天, 玩一玩孩子们喜欢的游戏, 演一演小老鼠们春游时的经历。孩子们不仅感受到阅之愉春之趣, 同时促进了健康、语言、艺术等多领域的发展。

**4. 图画书主题教学活动的支持系统, 即 T-together, 强调共建的理念**

通过图画书资源的支持、环境材料的支持、团队的建立, 充分调动家长、幼儿园中各岗位人员、社区工作人员参与课程共建的积极性, 为幼儿的全面发展、教师的专业成长提供资源支持。

进行图画书主题教学活动《如果地球被我们吃掉了》, 教师邀请家长参与环保服装的制作; 家长根据图画书《小黑鱼》的内容自制的书签令人惊艳; 邀请家长助教团队为孩子们带来精彩的“文化飨宴”; 后勤老师和保安师傅为班级的环境创设亲自动手。四幼的阅读特色让身处幼儿园的每个人感受到别样的风景。

### 三、精准聚焦关键事件, 为教学反思提供专业智慧

通过幼儿学习故事的过程性评价, 对幼儿在图画书主题教学活动实施过程中有价值意义的关键事件进行记录与分析; 采用教师教学故事的方式, 通过教师对

于图画书主题教学活动历程的记录,对游戏性、表达表现的丰富性、领域联系的有机性进行梳理与专业思考。

如图画书《人》的幼儿学习故事,采用指标评估、观察记录、照片呈现、作品分析、家长反馈等方式,帮助教师提高分析幼儿行为背后意义的能力;将“班级图书馆”创建过程的教学故事编纂成课程资源包,形成图画书主题发展课程资源库,便于教师针对课程实施的需要进行借鉴与丰富。

十年来,我们不断深化图画书阅读研究,出版了《悦读视界——河西四幼阅读特色课程建设的实践研究》一书,《幼儿园“悦”读特色教学体系的构建与实施》获天津市第六届基础教育教学成果评选一等奖。河西四幼已经形成相对成熟的“悦”读特色文化,幼儿身心在“书香”的园所受到浸润,为终身学习、健康发展奠定了基础;教师阅读与实践紧密联系,不断地通过尝试获得智慧;家长在活动中受到感染和带动,逐渐关注早期阅读的理念、价值和方法。我们希望“Reading-GIFT”教学模式的构建能真的把阅读变成一件美好的礼物打开跃动之心、打开探索之门、打开心灵之窗、打开智慧之锁、打开创意人生。

## 享受职业幸福 提升育人质量

——激活内驱力的“教师俱乐部”

□ 天津市河西区第二十四幼儿园 谢 静

习近平在全国教育大会上指出:“教师是人类文明的传承者,承载着传播知识、传播思想、传播真理,塑造灵魂、塑造生命、塑造新人的时代重任。”

但当前很多幼儿园,像是一个片刻懈怠不得的舞台,时刻准备着上演节目。教师们“忙得不可开交”,绝大多数教师都处在“被培养”、“被发展”的尴尬境地。于是,职业倦怠成为教育行业的高频词。难以想象,干涸枯竭的土地上如何长出丰



硕的果实来呢?

破解这一难题的关键是教师专业化发展,这是提升育人质量的关键,是发展素质教育的保障。我们沿着引领教师滋养身心健康、增长育人才干、乐享教育幸福的思路,通过“教师俱乐部”这一载体,不断更新育人理念、优化育人行为、凸显育人成效。

### 一、润泽生命的教师俱乐部——更新育人理念

我园教师俱乐部,就是基于共同成长需要的教师们,在共同学习愿景的激励下,自愿组织起来的学习共同体。经过激励、交流、研究、展示,实现个体自主成长、群体共同发展的目的。我们通过重建工作与生活、学习与成长、教师与幼儿的联系,让管理理念的转变成为教师实施素质教育的生长点。

1.以人为本,重建工作与生活之间的联系。俱乐部带来新鲜和充满希望的职业生活。组内成员都是根据兴趣自愿申报的,不受年龄、性别、岗位职位限制,没有行政命令,打破了布置工作、被动完成任务指标的惯性,仅仅是“在一起做喜欢的事情”。为教师繁忙的工作之余增加了生活的弹性,带来了归属感和主动权。“为了生命和文化的延续而教,为了遇见更好的自己而学”,赋予俱乐部教学相长的意义,教师们更加清晰地认识自己,催生了追求幸福、实现人生价值的种子。

2.激发潜能,重建学习与成长的联系。俱乐部帮助教师实现其潜能。在俱乐部中,教师被看成是发展的、逐渐成熟的人,她们充满潜能和希望,拥有各不相同的能力和技能。转变了指派安排、走马观花的学习观念,养成共享交流、深入思考的学习习惯。俱乐部成为发挥潜能的平台,让教师有了量身订制的发展目标。在提升个人品位修养的同时,带动了课程质量的提升和教师的成长,实现了教师队伍的因材施教,使幼儿园投入的人财物等资源,也得到了最大限度的使用。我园食育课程的建设、书香校园的建立、环境创设的灵感、大型活动的创意,大多来自教师俱乐部。

3.自我驱动,重建教师与幼儿的联系。俱乐部帮助教师重新审视教师这一职业。教育并不神秘,而是一种生活方式,教师在感受中学习,在行动中运用,在思考中超越。转变了比赛竞争、结果导向的评价方式,改为观赏互学、以展代评,大大释放了教师的压力,激发了教师对世界和知识本身的好奇心,成为一个个“有趣的



灵魂”。教师身心的放松,是教学灵感的最佳来源,她们能够更多地走进孩子、倾听孩子,与孩子对话,走进他们的内心世界,和他们一起探索与成长。

## 二、专业发展的教师俱乐部——优化育人行为

新时期幼儿教师应具备先进的专业理念、专业知识和专业能力,这样才能更好地为幼儿全面发展提供保障。通过“俱乐部”的活动,帮助教师准确把握科学教育理论、充分利用教育资源、有效实施教育课程,达到育人行为的优化。

1. 准确把握科学教育理论的能力。在更多的教育与创新和碎片化信息的冲击下,教师更需要具有选择的能力,选择更适合幼儿发展的教育方法开展教学。俱乐部更多地带领教师了解心理学、脑科学、营养学等,大学教授、科研室研究员、百家讲坛、网易云课堂、樊登读书会等线上线下资源,都成为俱乐部活动的来源。美食课堂邀请第四军医大学的营养教授,从专业的角度开展讲座和指导,不仅提高了幼儿营养食谱质量,参训后的美食小组研发的食育活动,还成了各班教育教学和大型活动的优选课程。

2. 充分利用教育资源的能力。相较于以往幼儿园班级教学的“孤立文化”,俱乐部使“打开园门办教育”成为可能,不仅使园内资源互通有无,更挖掘社会、家庭资源,促进教师、家长和社区的有效合作,使俱乐部的活动内容更加科学、多元,更加具有时代气息。比如,读书会与河西少儿图书馆建立共建关系,教师带教进入图书馆,图书馆提供更加丰富的阅读资源给幼儿、家长及教师,极大地开阔了教师眼界,教师们组织开展幼儿园课程、大型活动更富有创意和新意。

3. 潜心研究和实施课程的能力。我们致力于研究和解决教育活动的微观问题、内涵问题。老师们在亲手操作中,寻找重点、突破难点,俯下身来,体验孩子所体验的。比如食育活动主题确定,我们先组织老师们一起学着做一做,看看操作过程中哪些环节容易出现问题的。比如食育活动主题确定,我们先组织老师们一起学着做一做,看看操作过程中哪些环节容易出现问题的。尝一尝制作出来的食物味道如何、口感如何,并讨论是否符合健康饮食的标准、营养是否全面等等。这样的“先学”,让“后教”有的放矢,让教育活动的开展得更加有效,教师教学经验得到共同提升。

## 三、乐享工作的教师俱乐部——凸显育人成效

我们更加清晰地看到,俱乐部让教育回归本真,教

师工作和生活的生态得以平衡,教育氛围充满活力,教育质量得以提升,教育影响不断扩大,进入了“教师发展—幼儿发展—家长发展”,最终促进“教师发展”的良性循环中。

1. 教育氛围充满活力。相较于名目繁多的灌输式“必修课”,教师俱乐部成为教师主动参与的“选修课”,增加了教师工作生活的弹性,激发了教师自主成长的主观意愿。教师们一改磨时间、拼体力、消极应对的精神状态,带着自己的职业发展规划扎实开展工作,将工作与生活相融合,在相互学习启发中养成了阅读、反思、研究与合作交流的习惯,教师发展特点鲜明,擅长制作短视频的、擅长主持朗诵的、擅长写作汇报的、擅长营养搭配的,都在各自的岗位发挥着自己的特长,为幼儿和家长带来了更好的教育感受。

2. 教育活动更加适切。我园俱乐部内容涉及新技术、家庭教育、健康养生、读书、时间管理、艺术制作等,非常地多元化,不仅使教师身心得到放松,更为教师专业发展打开视野,为教师个性化发展提供了平台,为教育活动提供了丰富的资源和内容。俱乐部为各部门提供的资源、技术成为提高工作效率、提升工作水平的助推器。当一些教师孩子还在为六一演出拼命演练时,我们的教师孩子却活跃在美食文化节、食育工坊、读书分享会和阳光体育中,享受着幼儿园生活和成长的乐趣。

3. 教育影响不断扩大。教师俱乐部让教师们看到,我们的行为如何影响家庭、影响社会风气,这让教师面对任务时更具备全局思维,更多关注自身的教育行为与社会的关系。“衣旧暖心”衣物捐赠,“彩虹志愿者”,“送教进社区”等活动,让二十四幼教师的身影传播着爱与希望。天津有线电视台、《天津日报》等媒体多次报道幼儿园的相关活动,我们受到社会广泛关注与赞许。

教育资源丰富的教师俱乐部成为润泽生命、专业发展、乐享工作的源泉,教师们的身心得以滋养,能量得以释放,集体智慧日益生长,教师身心和谐的幸福光芒,照亮了孩子们成长的路。河西二十四幼很平凡,但我们有一个心愿,希望更多的教师享受幼儿教师这份职业,给更多的家庭和孩子,带来更高质量的有爱的教育!

## □精彩课堂

教师教给学生分析说理的方法有一定的“可转化性”，同时引导学生在诊断的基础上对习作进行“升格”修改；教学中做到指导和训练并重、技法指导和兴趣激发并重、过程指导和写作效果并重，且以学生思维的发展与提升为根本，让学生充分地读、思、说、练，从而写出“‘我’的作文”。

## 升格——华丽转身

### ——“写‘我’的作文”课堂教学案例

□ 李玉山

## 【教学设计】

安康高新中学要求我上一节议论文写作示范课。因为不是自己的学生，对“学情”的了解，一来自该校学科组长沈老师的介绍，二来自根据既有经验所做的推测与设想。高中语文必修3-5“表达与交流”关于议论文写作还是有相对完整的序列的，训练到位的话，大部分学生写出规范的议论文应该不成问题。鉴于此，我将本节课的教学目标定位为指导学生写出“我”的作文，课堂教学自然而然地“衍生”出两个主要环节：一、什么是“‘我’的作文”；二、如何写出“‘我’的作文”？

“‘我’的作文”是个内涵与外延较大的概念，一节课不可能面面俱到。面面俱到的结果是雨过地皮湿，什么问题也解决不好。很多学生写议论文，或者说些笼而统之、人云亦云、放之四海而皆准的空话、套话；或者东拉西扯、旁逸斜出，说些与所谈话题无关或关系不大的“道理”；或者缺少分析阐述，只是用大大小小的例子代替说理。如何让议论文有“议”又有“论”，尤其是有具体可信、符合逻辑的“议”“论”，需要教师的指导与点拨。所以，这节课教学的重点就是教给学生具有一定的“可转化性”的分析说理的方法，从而让学生写出“‘我’的作文”。

如何实现“转化”，途径很多。我认为，选取典型习作进行“升格”训练，是很有效的途径之一。所谓“典型习作”，就是具有一定的代表性的习作，其所存

在的问题可能大多数学生的习作中程度不同地存在，这样的习作有“标本”的价值；解剖诊断疗治的过程，就是学生写作能力提升的过程。例文《谈语文素养的提高》在网上的曝光率很高，有一定的迷惑性与误导性，引导学生在对此文做“CT”扫描的基础上进行“升格”式修改，让学生读、思、说、写，应该能达到预期的目的与效果。

升格训练是手段，是途径；写出“‘我’的作文”是目标，是终点。

## 【课堂教学实录】

授课班级：陕西安康高新中学高二21班

## 一、因情循境，导入课题

(上课前学生例行宣誓)

师：刚才的誓言铿锵有力，表达了同学们对取得理想成绩的信心与决心。誓词是谁写的？

生：班长。

师：每天都要宣誓吗？

生：是。

师：那誓词是相同的，还是每天换一个同学来写？

生：相同的。

师：生活中有些仪式性的东西可能就是简单的重复。其实，从写作的角度看，可以把誓词看成一篇简短的作文。同样的话题，不同的作者可能有不同的表达，这样的作文可以称为“我”的作文。(板书：“我”的作文)

生：“我”的作文？

师：哪个同学能给“我”的作文下一个较为清晰准确的定义吗？

生：就是要有自己的看法。

生：要有自己的语言风格。

生：内容要新鲜、充实。

生：文体要恰当。

师：同学们说得都很不错。具体写作的时候，这一点不必面面俱到，有一两点很出色就可以。尤其是有特定写作要求的话题或文体，只能在有限制的舞台上跳舞，比如誓词，中心是明确的，甚至语言形式都有固定的要求，所以，彰显“我”的特色的空间相对就比较小了。

言归正传。今天我们就大家比较关心的考场写作，谈谈怎样的作文才是“我”的作文。

### 二、具体演练，重在转化

#### (一)解剖标本1，强化“解题”意识

阅读下面的材料，根据要求写一篇不少于800字的文章。(60分)

语文学科关系到一个人的终身发展，社会整体的语文素养关系到国家的软实力和文化自信。对于我们中学生来说，语文素养的提升主要有三条途径：课堂有效教学、课外大量阅读、社会生活实践。

请根据材料，从自己语文学习的体会出发，比较上述三条途径，阐述你的看法和理由。

要求选好角度，确定立意，明确文体，自拟标题，不要套作，不得抄袭，不得透露个人信息。

(PPT出示2016年高考全国卷II作文题)

师：这道作文题大家应该很熟悉吧。

生：我们上学期写过。

师：哦。还记得当时怎么写的吗？

生：我记得当时就用了很多的例子。我的中心观点是，语文素养的提升主要靠课外的大量阅读，还用了很多名言，像“读书破万卷，下笔如有神”“熟读唐诗三百首，不会作诗也能吟”之类的。

师：其他同学？……课代表？

生：好像跟他差不多，我用了“总一分一总”的结构，从三个方面分别谈了与语文素养的关系，最终通过比较，我认为社会实践才是最根本的途径。

师：你不简单啊。你注意到了作文试题中“比较三种途径”这个要求。其他同学？

生：我在文中用了很多的排比句，我觉得作文要写得有气势。

师：实际上这三个同学谈到了写作应该注意的几个关键点：中心要明确，内容要充实，结构要完整而严

谨，语言要形象生动。这样写出来的是不是一定就等于“我”的作文了呢？

生：不是。

师：可能是，也可能不是。这要看你的认识与见解是不是“自己”的，你的阐释与分析是不是令人信服且令人耳目一新的，你的表达是不是做到了内容与形式的同一。

生：老师，我觉得这道作文题就像您刚才说的，限制太多了，好像答案就那么几种，供我们选择的余地不大，我们只能在形式上、在语言上动心思。

师：是吗？哪些同学跟他“英雄所见略同”？(很多学生点头)那好，咱们就先给这道作文题做做CT，看能不能把场子打开，从而让大家找到最适合自己发挥的切入点。

生：有难度。

师：试题中有几个关键词，大家能不能找出来？

生：语文素养；三种途径；比较；自己的体会……

师：什么是语文素养？

生：就是听说读写的能力。

生：就是阅读能力、写作能力、分析问题能力。

生：还有审美能力，与人交流的能力。

师：语文这个概念的外延实在太大了。“语文的外延等于生活的外延。”但如果我们能够首先把“语文素养”具体化，而不是泛泛地谈，那么提升语文素养的最佳途径，答案是不是就丰富多彩起来了。

生：是。语文素养是自变量，提升途径是因变量。

师：你了不起啊。数学天才吧？(生笑)比如说，写作能力的提升，都有那些途径？

生：有老师的指导。

生：要多读多看。

生：要多写多练。

师：比较一下，这些途径对写作水平的提升各起什么作用？

生：老师的指导让我们很清楚地知道应该怎样去审题、去构思，去确定最适合自己的角度。我们就可以不用自己去“在黑暗中摸索”。

生：看得多了，能积累更多的素材，让自己的作文内容更充实。

师：视野开阔了，思路能打得更开，看问题才能更



有高度和深度。

生：多练习才能把学到的方法技巧转化为动笔能力。听老师说得多是道，可是一动笔还是要挠脑皮，转化是个难点。

师：多练，不是简单的数量上的加大，关键是怎么去练。

生：您快告诉我们怎么去练吧。(生笑)

师：别急。还有个比较问题，哪种途径对提升写作水平来说，是最主要的？

生：练。

师：比较就有个标准问题，对提升某种素养能起到关键、决定作用，就是“主要途径”，其他的则属于“非主要途径”。不同的语文素养，其提升的“主要途径”在大多数情况下可能是不同的。

#### (二)解剖标本2，强化“实战”意识

下面我们大家共同解析一篇考场习作《谈语文素养的提高》。给大家三分钟时间读这篇习作，注意用笔做标注与点评，哪个地方你认为写得好，符合你心目中“我”的写作的标准；哪些地方有问题，需要改进，也标出来，或者给出修改意见。拿不准的，同桌或前后座的同学可以讨论、交流。

(生读习作，标注、点评)

师：还是按原来的习惯。由各小组派代表发言，其他同学可以补充。

生：我觉得这篇作文挺好的，开篇通过设问，对“语文”做了具体的解释，全篇围绕这个解释，对三种途径

所起的作用作了分析比较，最终给出答案。我觉得，内容具体，语言生动，应该给高分。

师：有不同意见吗？

生：好像开头有些问题，说了什么是语文，但没说什么是语文素养。

师：那你不能根据原文作者的解释，给语文素养一个具体明确的解释？

生：说不好。

师：这个同学的眼睛是很敏锐的，发现了一个很重要问题。既然解词，就“解”到位，不能半途而废。大家能不能给第二段补上一句解释“语文素养”的话？

生：语文素养，就是听说读写的素质与修养。(众生笑)

师：大家笑什么呢？

生：他说的跟第二段的解释一点关系都没有。

师：这个语文素养应是这篇习作这个特定情境中的语文素养。谁来试一试？

生：语文素养，就是准确恰当地表达认识、传达情意的素养。

师：很好。但补上这一句，后面的文字也要改，否则就连不上了。应该怎么改呢？

生：明确自己的看法，提出中心论点。

师：你可以试一试吗？

生：提高语文素养，三条途径缺一不可，其中社会实践尤其重要。

师：很好，你用到了比较。在这个基础上，能不能把

话说得再顺畅一些，让“我”的成分多一些呢？……你来。

生：还没想好。

生：我试试。语文素养，说白了就是准确恰当地表达认识、传达情意的素养。按照词典的解释，素养要经过训练与实践才能提高；我认为，提高语文素养的三条途径缺一不



可,其中社会生活实践尤其重要。

师:太好了,大家给他些掌声吧。(生鼓掌)加了一句“按照词典的解释”,加了一个“我认为”,读起来那么顺畅,那么自然。太好了!哪个同学接着说?

生:老师,这篇习作能得多少分?

师:你看呢?

生:应该进不了一类。作者对三种途径作用的分析,只有课外阅读这一途径说得还靠谱,其他两点基本上是在胡说。

师:继续!

生:既然将“语文素养”定位为表达认识、传达情意,就应该谈课堂有效教学与这种素养提升的关系,可是习作中根本没谈,而且“临洞庭,俯泰山”等等,也不属于“课堂有效教学”的范畴。

师:说得很好。有没有不同意见?

生:没有。

师:那大家能不能替作者修改这一段,力求修改后的文字有“我”的特点,写完的可以抢先展示。

(生动笔)

生:语文素养的提升需要课堂的有效教学。在课堂上,老师的讲解深入浅出、老师的引导科学得法,老师的点拨拨云见日;我们侧耳倾听每一分,细细揣摩每一秒,融会贯通每一刻。“工欲善其事,必先利其器”,掌握了方法,渐渐地我们的语文素养得以提高,鉴赏和表达的能力也水涨船高。我们“听”“说”“读”“写”,感受方块汉字的无穷魅力,体会到千古名篇的辞藻之美、胸襟之阔。课堂教学无疑是提高语文素养的一条捷径。

(生鼓掌)

师:你让我佩服得如长江之水滔滔不绝。(生笑)抓住“课堂有效教学”对提升“表达认识、传情达意素养”所起的作用展开,分析具体到位,表达工整,引用恰当。这段文字可以作为分析说理的范例之一。下面大家看第6段,发现问题了吗?

生:刚才我就发现了。

师:继续说。

生:这一段很失败。作者把社会生活实践简单化等同于阅读经典并用以抒发情感,完全是一派胡言。

师:那应该怎样写呢?

生:第一,社会生活实践是什么必须清楚;第二,

要重点说明社会生活实践对于“表达认识、传达情意”有什么作用,而且要说明这是重要的、决定性的作用。

师:你是个思想者。能不能具体说说?

生:还没想好。

师:其他组的同学?

生:其实,从老师那里学到了方法,又有了一定的课外阅读,有了较好的基础后,接下来是怎么运用自如,这是最终的目的。我是这样想的,有了社会生活实践,对有些问题的认识就能够更具体、更深入,用您的话讲,就能够有“我”的认识。

师:有道理。继续!

生:没了。

师:其他同学?

生:在社会生活实践中,我们要跟很多的人打交道,对有些道理可能就有了感性的体验,对生活的酸甜苦辣也会有具体的体会,这样写出的作文才真实,才感人。

师:“纸上得来终觉浅,事非经过不知难。”对我们来说,随着生活阅历的丰富积累,我们对很多道理理解得更深刻,对生活的酸甜苦辣体会得更细微,对“人情世故”也能作出适度地取舍,这样在表达自己的认识或传达自己的感受时,就能够呈现得更到位、更得体。生活就是语文,语文就是生活,在社会生活实践中,语文素养的提高才算真正进入到了化境。

生:我听出来了,分析时还是要扣住与语文素养提升的关系来展开。

师:对,尤其要指出这种途径的作用如何“重要”。大家看看,这段文字怎么修改?哪些要删掉?哪些要压缩?要添加哪些文字?

(生动笔)

师:这个同学的修改我觉得很不错,他在段前加了一句:“有了不错的基础,最应该考虑的就是如何在生活实践中有机转化从而运用自如。”大家能说说好在哪儿吗?

生:没看出来。

师:比较一下。“提升语文素养的提升尤其需要社会生活实践”与这一句,哪个好?

生:明白了,这样让行文有了变化。



《谈语文素养的提高》原稿修改稿对照

师：最后一段也有些太一般化，请大家给装饰一下。

生：提高语文素养，三条途径都重要，而其最终的归宿与最大的受益绝对是社会生活实践。让我们一头扑进生活的怀抱，尽情展现自己的“语文素养”吧！

师：不错。

生：老师，题目也应该改一改。

师：请说！

生：让“语文素养”走向极致！

三、总结归纳，增强信心

师：好！由于时间关系，我们对这篇习作的诊治就进行到这里。有自己的见解与独到的阐发，有自己的表达特色，这样的作文就是“我”的作文。其实大家都有这样的潜力与实力，这篇习作，原文是大众化的，也就45分左右，修改后成为“我”的作文，应该能得到55分左右。希望大家相信自己，尽情展示自己。记住李老师的话，只要用心尽力，写“我”的作文，其实就这么简单！

### 【执教感言】

安康高新中学的学生很出色，课进行得比我预想的还要顺利。老师们说我的引导与调动得法，这才有了课堂上学生的活跃表现与精彩的生成。虽是溢美，但可作为我追求课堂教学至境的动力。

“学生不是待装的瓶，而是待燃的火。”很多老师都知道这句话，但如何落实于自己的教学中，如何落实得极有成效，却是一个需要深入思考并在实践中不断完善的历史弥新的课题。

我们常说要相信学生。相信学生什么呢？应该承认，学生的天资与学习基础是有等差的；但也必须承认，只要教师引导得法、点拨得当，大多数学生的大脑是能够被充分激活、高速旋转、充分“燃烧”，从而有自己的悟得的。问题的关键是，教师要不断提升自己的专业素养，让自己的引导与点拨最优化，才能成为高明的“点火者”。

对写作教学而言，教师要成为“眼高”“手高”者。“眼高”有两层含义：一是教师要不断更新升级自己的大脑库存；二是要练就一双敏锐的辨选优劣的鹰眼。

比如议论文，为什么学生习作中“观点+例子”式的文字占有很大的比例，根源在教师。“议论文就是用论据证明论点”，这是很多教师反复向学生强调的，而学生又将论据简单等同于“例子”。其实议论文就是通过分析阐释让读者接受文中观点或转化认识的过程，写作时作者眼前应有个“虚拟读者”在，如果教师能以这样的理论指导学生的议论文写作，那么“写什么”的问题就迎刃而解了。以谈语文素养提升的主要途径为例，写作时头脑中的“虚拟读者”应该是渴望提高语文素养(具体来说是提高“某一方面”语文素养)的中学生，写作者应“结合自己语文学习的体会”为这位“读者”排忧解难。这个问题清楚了，动笔时自然就会把笔墨集中于所确定的方向，谈自己所思所想，从而让习作充实具体。例文《谈语文素养的提高》被很多网站标榜为“考场优秀习作”，有的评语还不吝赞辞，如果被有些学生误选为“临摹”的样本，无疑会产生很大的副作用。该文所暴露的问题，学生习作中也不同程度地存在着。对此教师应该养成职业的敏感与专业的敏锐，发现问题，开出处方。课上教师要引导、启发学生动脑动手，这是常识；但引导、启发的高质量，是以课前准备的精细、充分、丰富为前提的。这节课上学生的发言时有精彩之处，除了学生训练有素这一根本原因外，我的课前准备也起到了不可忽视的作用。——补充一点，一般情况下选择自己学生的习作作为诊断、升格的样本，效果会更好些。

提高写作能力，教师的高质量示范对学生来说是最好的指导，也就是说教师必须是个写作上的“手高”者。音美体教师要“示范”、理化实验教师要“示范”，语文教师同样要“示范”。有的教师讲起写作技法来天花乱坠，但大部分学生就是写不出好作文来，为何？在“可转化”及“有效转化”这两点上出了问题。我曾在不同场合说过一句有些尖刻的话：语文教师用你教给学生的方法指导自己写一篇作文，能不能得到一类中以上的分数？如果答案是否定的，那你的教学效果可想而知；如果答案是肯定的，说明你的指导是“可转化”的，你应该考虑的是如何做到“有效转化”。这节课我的“示范”主要表现在两个方面。一是“示范”如何解读作文试题，如关于“语文素养”概念的诠释，我告诉学生解词要“解”到位，不能半途而废，这其实就是在示范对关键词



释义的方法与原则。二是“示范”如何“结合自己的体会”分析阐释,如关于社会生活实践对提升“表达认识、传达情意”素养的作用,我说的那段话突出了这一途径为什么是“主要途径”,这对学生来说可能是难点,作为教师要在“需要”讲的时候大胆讲,“需要”示范的时候就精彩亮相。当然,“示范”的方式方法是多样的,直接“比划”是示范,暗示、启发,点拨、强调同样也能起到“示范”的作用。

这节课的导入环节有些像相声里的“现挂”,完全是即兴发挥,很快拉近了和学生的心理距离。对第6段的修改,有些学生写得很出乎我的预料,但由于时间关系未能让学生展示互评,这是个遗憾。教学是遗憾的艺术,因为遗憾,我们珍惜完美;因为有遗憾,我们才不会停下追求的脚步。

### 【评 课】

#### 一节立竿见影的写作指导课

董卫国

写作指导课如何取得好的效果,一直是语文教师非常头疼的问题。如何指导学生提升作文水平,取得立竿见影的效果,更是很多语文老师感到力不从心的问题。笔者曾听过很多写作指导课,包括国家级大赛课,恕我直言,不成功者居多。有的老师传授了很多写作理念和写作技巧,可学生能记得技巧的名称,却无法写出符合要求的相应的文字;有的老师把写作指导课上成了阅读课,或者是阅读课本上的写作内容,或者是阅读有关写作资料的内容,或者是阅读名家范文和优秀习作,没有体现写作课应有的课程特点和课程价值;有的老师植入了大量的视频和音乐,手段上很新颖,但舍本逐末,因为写作毕竟属于文字的艺术;有的老师注重互动,课堂上你说我论,很是热闹,但是华而不实,学生的写作依然没有长进。那么写作指导课究竟怎么上才是合理且具实效的呢?李玉山老师的教学为我们做出了很好的示范,值得我们学习借鉴。

#### 一、先进的教学理念,得宜的教学处理

1. “指导”和“训练”并重。这节课李老师既重必要的写作指导,又重写作训练,二者相辅相成,收到了很好的教学效果。从解题意识(包括具化分解意识)到比较

意识、善表“已”意识、修改意识等,李老师循循善诱,适时点拨。在引导学生发现例文的问题后,及时让学生动笔改写,这样在培养训练学生思考能力和表达能力的同时,用无声的语言告诉学生:好作文是通过经常动笔、反复修改“练”出来的。

2. 技法指导和兴趣激发并重。从开始的因循循境,导入课题,到课堂推进过程中的鼓励与赞美,到课尾增强学生的写作信心,无处不洋溢着李老师对学生的赏识与热爱,无处不体现着李老师对学生写作兴趣的激发。本节课,掌声和笑声不时出现,绽放的是对话的魅力:师生互相欣赏,互相鼓励,话赶话,思追思,心碰心,言语和精神茁壮成长。

3. 过程指导和写作效果并重。学生作文质量不高的一个重要原因,是教师的指导不能直接、有效地作用于学生的写作过程。不少教师的写作课,可以说是既有知识有方法但唯独缺少了“过程”。从课堂教学看,李老师深谙要改变学生作文现状,必须让教师有“含金量”的指导真正作用于学生写作过程这一道理。李老师首先在师生、生生对话中让学生形成对写作过程的正确认识;其次对写作过程中的一些重要环节进行放大和解剖,发现问题,揣摩要领,领悟规律;最后现场提升,在修改和调整中获得过程性的体验。

#### 二、注重学生思维的发展与提升

首先强化解题意识。在李老师的引导下,学生“悟”到例文第二段是对“语文”进行解释,而不是解释“语文素养”;引导学生对“语文素养”进行解释,使学生意识到,通过“解题”对相关概念按照自己的写作需求进行界定与诠释,才能据题生议,这是后文议论的前提和基础,起着统领全篇、烛照全篇的作用。

其次运用聚合思维,矫正“旁逸斜出”。例文有两处“偏离”话题与中心,李老师引导学生给文章做CT,从写“我”的作品的角度去审视例文。学生很快就发现了第四段“在临洞庭,俯泰山之际,……上窜下跳,怒号嘶吼”不属于该段所论述的“课堂有效教学”的范畴。第6段把社会生活实践简单化地等同于阅读经典并用以抒发情感,已经游离于“社会生活实践”之外。此时,李老师趁热打铁,及时引导学生当场动笔修改,取得了良好的修改效果。

(本文刊于2018年6期《语文教学通讯》高中刊)

# 在“玩”中学数学

## ——游戏化教学法在初中数学教学中的应用

□ 张明翰

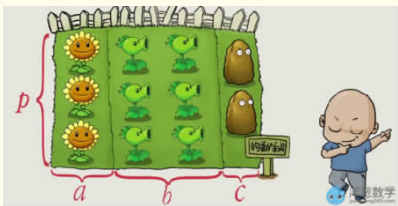
游戏作为课本上的数学知识和生活实践之间的桥梁,能够更好地辅助学生理解和应用所学知识;游戏的趣味性能缓解数学课堂教学中的沉闷与枯燥,激发学生在学习数学知识的积极性,帮助学生在轻松活泼的气氛中完成知识的练习与巩固;游戏的互动性不仅能提高学生数学学习的参与度,也能促进学生的沟通与合作交流,对学生思维能力的发展、核心素养的提升、情感态度价值观的完善大有益处。

但囿于计算机编程水平和时间精力,绝大多数数学教师不大可能使用 RPG Maker、GameSalad 等专业工具去亲自动手开发一套类似于《The function game》(函数类游戏)的游戏软件在自己的数学课堂加以应用,所以将游戏作为教学环节的支持工具,使用现成的而且学生十分喜爱的电子游戏或传统游戏(比如植物大战僵尸、魔兽世界、飞行棋、扑克牌、贪吃蛇等)并将其恰当运用到数学课堂教学的各个环节,是达到教学目的、降低学生对初中数学的恐惧感、提高学生课堂参与度和提高学生数学学习热情、实现优质高效的一条捷径。

### 一、游戏化教学法在新课导入环节的应用

在新课导入环节引入游戏,不仅可以起到“热身”的作用,还可以用最短的时间最快捷地吸引学生的注意力,使学生全身心地投入课堂学习当中。

比如人教版八年级上册《单项式与多项式的乘积》一节,洋葱数学的微课视频巧妙运用电脑游戏“植物大战僵尸”,使得学生



在“玩”中复习了乘法分配律  $p(a+b+c)=pa+pb+pc$ ,为后续新授课的学习做好了铺垫和准备。

又如人教  
版九年级上册  
《用列表法求概  
率》这一节,洋葱  
数学视频使用



飞行棋这一个学生十分喜爱的游戏,引人入胜的情境吸引着学生快速融入课堂并顺利完成学习任务。

### 二、游戏化教学法在新授环节的应用

新授环节是一堂数学课的核心,如果教师能够在新授环节适当加入游戏,则无疑对学生探究规律、弄懂概念、掌握核心知识点大有裨益。

教学七年级下册《用坐标表示平移》,为了激发学生的学习兴趣,我引入了“贪吃蛇”这个小游戏创设问题情境,将整堂课中的核心“探究新知”环节设计成一个游戏,并设置了问题串。

#### 探索新知第一步:贪吃蛇也疯狂

例1:一只贪吃蛇在A(-2,-3)点处四处张望寻找食物,它发现:

(1)如果从A点向右平移5个单位长度,能够吃到一个苹果;你能准确地说出苹果的坐标么?



我是贪吃蛇



例1:一只贪吃蛇在A(-2,-3)点处四处张望,它发现:

(1)如果从A点向右平移5个单位长度,能够吃到一个苹果。你能准确说出苹果的坐标么?

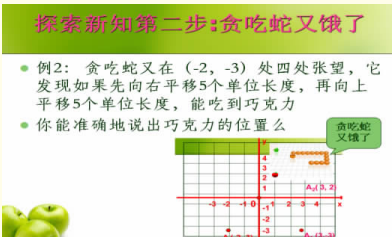
(2)如果从A点向左平移2个单位长度,能够吃到一个橙子。你能准确说出橙子的坐标么?

(3)如果从A点向上平移4个单位长度,能够吃到一个桃子。你能准确说出桃子的坐标么?

(4)如果从A点向下平移1个单位长度,能够吃到一个西瓜。你能准确说出西瓜的坐标么?

之后,为了使学生顺利解决用坐标表示平移的较为复杂的问题,我设置了第二个环节——贪吃蛇又饿了。

学生对贪吃蛇这个游戏并不陌生,生动的游戏设计使得学生更有亲切感,学生



在“玩”中快速掌握了坐标平移的规律。游戏让数学变得更加容易理解,使得数学教学更加生动活泼有趣,真正实现了从茫茫题海中走出来,进而使学生深刻体会数学的作用和价值,感悟数学学习的真谛,从中真切感受数学学习的魅力。

### 三、游戏化教学法在习题训练环节的应用

习题训练的目的在于对知识内容进行巩固与深度理解,游戏化教学法在习题训练中也有着独特的作用。比如人教九年级上册的数学课本中,教材编写者在《概率》这一节的第113页例三中引用了计算机中的“扫雷”游戏,又如在九年级上册人教数学课本139页复习巩固第一题中,教材的编写者匠心独运,将扑克牌游戏编入习题中:

将一副扑克牌中的13张黑桃牌洗匀后正面向下放在桌子上,从中随机抽取一张,求下列事件的概率:

抽出的牌是黑桃6

抽出的牌带有人像

抽出的牌上的数是奇数

抽出的牌上的数小于5

抽出的牌的花色是黑桃

上述题目体现了教材编写者也开始重视根据学生喜好,设置学生喜爱的情境,将游戏引入教材中,以增加教材的趣味性,改变教材“冷冰冰”的面目,使学生在轻松愉快中巩固对概率的理解。

学生对上述题目产生了浓厚的兴趣,之后我又因势利导,针对学生喜欢斗地主的特点,结合扑克牌游戏“斗地主”设置了如下的两道变式训练

变式一:在斗地主过程中,小明在整副牌

(扑克牌共计54张)中抽一张牌,求抽到大王的概率?

变式二:在斗地主过程中,小明在整副牌(扑克牌共计54张)中抽两张牌,求抽到“王炸”(指同时抽到大王和小王)的概率?小明自己给出的答案是  $p = \frac{2}{54} = \frac{1}{27}$

你认为正确吗?

游戏化教学法在习题训练中有着妙用,如果教师能够在这个方面动一番脑筋,相信将来的数学学习题课会更加生动有趣,而不仅仅是机械的练习。

游戏化教学应该注意如下问题:

首先,将游戏引进课堂,引进教学,要使其成为教学内容的一个组成部分。既可以在平时的上课中加入数学游戏内容,也可专门开设有关数学游戏的讲座,这就需要工作在第一线的教师挖掘游戏材料,积极进行实践,并且进行深入研究,适当安排,以激发学生的学习兴趣,使学生高效地完成学习任务。身为教师,要引导学生快乐学习数学,让孩子像玩游戏般喜欢数学,并将数学自然融入生活情境中。

其次,学生无主动学习的意愿,不可能去自主学习,而学习的意愿与学生学习的主题或待解决的问题关系密切。若学习主题或待解决的问题太难,学生会因为惧怕挫折而放弃;问题太容易,则学生会认为没有挑战性而丧失探究的兴趣。有时候教师认为相当简单的问题,学生却认为很难;而教师认为相当困难的,学生反而觉得简单。因此,教师在设置课堂的游戏环节时,也需要思考学生的“接受度”这个问题。

最后,游戏化学习可以与新技术(比如移动设备)巧妙融合,如在课堂上依托平板电脑授课。教师在平时要多多关注一些游戏的动态,并且时常在APP中查找一些数学教学类游戏,将一些APP游戏融入到数学课堂教学当中供学生使用。

数学游戏能够让学生摆脱对数学的反感,喜欢上数学。游戏化教学法引入初中数学课堂,可以激发学生的好奇心和求知欲,让学生们学在其中、乐在其中。学生能自觉自愿地学习数学,通过积极的思考享受学习的快乐,进而实现数学课堂的优质高效。

(作者单位:天津市环湖中学)



# 阅读与写作齐“飞”

## ——“微写作”在初中英语读写教学中的应用

□ 王瑞佳

进入初中阶段,学生的英语学习从小学时期的兴趣培养层级上升至语言运用层级,英语教学也更加侧重于培养学生英语语言思维和教授语言学习策略。依据《义务教育英语课程标准》(2011版),初中阶段英语学习要求学生能读懂相应水平的读物和报纸、杂志,克服生词障碍,理解大意,能根据阅读目的运用适当的阅读策略,能根据提示独立和修改小作文。如何在英语教学中将读写有效结合、帮助学生积累写作素材并提升写作能力应成为每一位英语教师认真思考的问题。

### 一、初中英语读写课教学现状

在语言学习中,阅读与写作是相辅相承的关系。克拉申在“输入与输出假设”中提出,学习者需要“可理解性输入”,它是语言习得的必要条件,只有在这种可理解状态下,学生才能把输入转化为吸收,然后运用其内在语言处理机制,提高语言水平。以外研版新标准英语教材为例,每模块的第二单元是围绕模块话题展开的阅读课,教师通过不同形式的任务活动向学生输入阅读技巧。而在模块的写作任务中,要求学生结合所学话题和语言知识进行写作练习。写作作为“可理解性输出”即是在阅读后所反映出的学习成果。二者相互影响,彼此作用。

而在现阶段的初中英语教学中,往往出现重读轻写的现象。就教师而言,由于教学时间有限、评价标准复杂、批改耗时等原因难以进行常规有效的写作教学;就学生而言,语言知识碎片化和写作素材单一化使他们对写作常怀抵触心理。

鉴于此,笔者在日常教学中尝试通过“微写作”的形式,将写作教学贯穿于阅读教学中,以期达到双管齐下,从而有效提升学生的读写能力。

### 二、“微写作”的研究背景

现代社会中随着信息技术和互联网的飞速发展,微博、微信、微感言、微视频、微电影早已被大众所熟知,在教育领域,微课的优势也日渐彰显。应运而生的各种“微”形式令知识变得简单易懂,让信息变得快捷及时,让形式变得灵活多样。

教学的发展应该紧随时代步伐,近些年,“微写作”的概念也被引入到教学领域。2014年北京市高考语文作文便首度增加了“微写作”试题。同为语言学科,英语和语文在教学方面存在着诸多相似性,所以笔者便结合前人的研究,在自己的英语读写课教学中引入“微写作”。

“微写作”较之于常规写作,因其成文短小,易于操作而在英语教学中脱颖而出,纵观以往的研究文献,陈玲芬(2015)和陈延忠(2016)分别对“微写作”的特点进行了论述,将“微写作”的特点归纳为以下四点:微写作占用课堂教学的时间较少,平均用时3-5分钟即可;微写作所用篇幅较少,初中阶段英语常规书面表达,字数常要求在70-80字左右,而微写作仅要求写几句话,甚至写几个短语,易于操作;微写作的着眼点精巧,它常将切入点集中于某一个小的方面,而不是从多个层面阐述某一现象和事件;微写作便于及时反馈。由于微作文用时少、篇幅小,教师可以将其设置为课堂教学的一个环节,并进行当堂的反馈,纠正学生习作的错误,并做出点评。

### 三、“微写作”在初中英语读写教学中的应用实例

#### 1. 看图写话,落实重点词汇

对于语言的初学者而言,看图写话无疑是提升目标语言思维能力的重要途径,学习者通过看图写话来

呈现语言的积累和运用能力。在初中阶段,学生的英语学习尚处于基础水平,对英语语言的运用大多集中在词汇和短语的表达上。所以,看图写话可以为其提供一个落实基础、运用语言的平台。外研版英语(新标准)教材中有众多配有插图的课文,虽然这些图片主要是帮助学生理解文章脉络的,我们也可以将其作为练习“微写作”的素材。

以七年级下册 Module 8 Unit1 为例,本单元的话题为童话故事 Goldilocks and Three Bears 的节选,围绕故事情节,本节课的重点词汇有 bowl, enter, hurry towards, knock on the door, pick, push, notice, be lost 等。教材中活动 2 给出顺序被打乱后的 8 幅图片,每一幅图片都包含了该故事的一个情节。



在教学活动中,笔者采用自下而上的教学方式,先把重点词汇及其主要用法呈现给学生,然后根据教材中活动 2 给学生设置如下任务:

任务一:根据图片信息,将所列重点词汇与图片一一进行匹配;

任务二:根据图片及关键词分别用英语写一句话来描述图片内容。

学生对重点词汇已经熟悉,所以任务一完成起来比较容易。任务二需要学生将词汇扩展成句,这对其英语遣词造句的能力提出了要求。但在有图片和关键词提示的情况下,多数学生在该“微写作”训练中写的句子比贴、自然。如对前四幅图学生写的句子有:

There are three bowls on the table.

She enters the house.

She hurries towards the house.

She knocks on the door.

通过看图写话的“微写作”练习,重点词汇在句子中得以运用,写作练习在图片中“活”了起来,对学生而言,一则词汇学习不再枯燥乏味,二则对文章的脉络了然于心。这样便使语言的输出水到渠成,达到了学以致用

的目的。

### 2. 设置“微情境”,进行语法练习

任何语言的运用都离不开一定的情境。教师创设含有真实事件或真实问题的情境,有助于学生在探究事件或解决问题的过程中自主地理解知识、建构意义。对于七八年级的学生,在学习“用英语做事情”的同时,培养相应的语法意识也尤为重要。如果能将二者有机结合便能避免学生因语法枯燥复杂而对其产生抵触心理。笔者在教学实践中尝试创设“微情境”,以引导学生进行“微写作”来落实模块语法知识。

例如,七年级英语下册 Module 3 Making plans Unit 2,课文主要是以第一人称的形式介绍三名中学生的假日安排,涉及的重点语法是用 be going to 来表示一般将来时。该语法点并不复杂,学生需要在语言运用中加以熟练。笔者在本单元教学中,先处理课文中的具体事件和语言知识,并将本课涉及的主要事件板书在黑板上进行总结归纳,然后给学生设置如下“微情境”:

Please use the “be going to” structure to write about your weekends’ plans with 3-5 sentences. You can choose the activities which are shown on the blackboard.

在上述情境中,明确指出可以参考黑板上的事件提示,因此在拥有了进行“微写作”的语言素材后,学生只需要利用 be going to 结构和具体事件组成几句话来描述自己的周末计划即可,这样便达到了练习语法和巩固重点词汇的双重目的。

### 3. 借助“微话题”,学以致用

外研版(新标准)英语教材以模块为单位,每个模块设置一个话题,不同的话题在给学生打开了学习英语文化和了解世界的一扇窗的同时,也提供了大量的语言材料,包括词汇、短语和各种句型。尤其在每模块第二单元的阅读课教学中,通过各种形式的阅读活动,学生有了相关话题的基本的语言输入。教师应及时帮助学生达成语言的输出,巩固学习成果。笔者在教学中便通过选取教材话题的“子话题”让学生进行“微写作”。

例如,八年级下册英语 Module 7 Unit 2,课文以 Learn English in Los Angeles 为话题介绍了洛杉矶暑期英语课程的相关信息,内容涉及此次暑期课程的教授内容、课程设置、师资情况、住宿安排及其他信息。其中文章中提到的 homestay 这一住宿形式,引起学生广泛的兴趣。笔者在处理此部分内容时,先通过文本向学生呈现的 homestay 的相关介绍,然后设置了关于 homestay 的微话题:

Please write about what are the interesting points of homestay. You should write down 3 to 5 sentences.

学生在进行此项“微写作”训练时,可以从课文中摘取相关的句子,但由于是出自个人对 homestay 这一概念的认识,所以选取的也是自己印象深刻的语句,从而提高了学生的写作兴趣,明确了学习语言的目的,达到学以致用。

#### 4. 其他“微写作”的途径

在初中英语的读写课教学中,上述三个方面可以帮助学生在阅读前后,根据对文章内容和重要语言点的掌握情况,借助已有的语言素材和句型结构,进行创造性的“微写作”训练。除此之外,我们还可以在阅读课教学中以课文为原型来设置活动,进行忠于原文的“微写作”练习。笔者在教学中常采用以下两种形式:

##### (1)教材文本汉译英

英语读写课上,我们常会接触到一些趣味性强、信息量大、语言知识集中的典型文本材料。教师在讲解文本时应尽可能地帮助学生将这些有用信息及时内化为他们自己的知识,但是初中生在英语语言积累方面仍处于初级水平,尚不足以将文本信息完全吸收,笔者在教学活动通过汉译英的“微写作”活动来帮助学生内化文本知识。

例如,八年级下英语 Module 3 Unit2,课文是关于探寻太空中的生命的,其中第二段涉及太阳系和其八颗行星以及银河系之间的关系。文本内容繁琐,不便记忆,但信息量和语言点比较集中。笔者引导学生完成文本阅读后,将本段的汉语译文呈现给学生,让其根据所学进行汉译英练习。在此过程中,学生参照汉语译文,利用文

中的重点词组和句型组成句子,这样既训练了遣词造句的能力,又理清了文本中各个天体之间的关系。

##### (2)补充遗失的句子

初中英语阅读教学的一个重要任务是培养学生的英语阅读技能。根据前后文的语境掌握语句之间的逻辑关系便体现了推断预测的能力。在读写课上,我们可以通过截取文章段落并剔除其中某些句子,让学生依据文本的内在逻辑关系,补充遗失的句子。

八年级下册 Module 4 Unit 2,课文以“健康生活”为话题,讨论了几名同学在建立健康生活方式方面的经历。笔者截取第三段让学生做补充句子的练习:

For the last few years, I went to work on the underground. When I got to work, \_\_\_\_\_. I bought a bike in January. Since then, \_\_\_\_\_. Now I ride to work every day. It is my daily exercise. \_\_\_\_\_.

补充句子的“微写作”练习,重点在立足原文,理清文章逻辑关系,通过写几个简单的句子,学生逐渐学会用目标语的思维模式进行写作训练,这就是读与写的有效结合。

#### 四、“微写作”对初中英语读写教学的意义

“微写作”概念的提出,为我们在初中英语读写教学的领域又打开了一扇窗,在总结前人研究成果的基础上,笔者在教学实践中对“微写作”这一新的语言输出形式加以创新运用,在提升阅读教学质量方面发挥了积极的作用,具体体现在三个方面:

1. 学生能学以致用,增强其英语学习的成就感。学生通过读的活动积累了背景知识和语言材料,又由写的形式使所学得以输出,英语学习的成果立竿见影。

2. 及时反馈,提高教学效率。“微写作”因其篇幅小、时间短的特点,可以当堂完成并做出及时评价,大大提高了课堂教学效率。

3. 见“微”知著,提升学科素养。在阅读教学中有效地融入“微写作”,可以在英语读与写之间架起一座桥梁,帮助学生在学教材的基础上巩固基础知识,培养英语思维,从而获得有效的英语表达能力和英语文化意识。

(作者单位:天津市卓群中学)



# 新课改背景下的中学物理探究实验设计

□ 张学华

实验能力是初高中物理课程标准规定的学生应掌握的一项基本能力。实验能力的较高要求,体现在学生能够应用所学的知识和技能,依据一定的原理进行简单的实验设计,并动手验证所设计方案的科学性。因此,实验教学应重视对学生实验技能的训练和实验设计的指导,引导学生在了解实验设计方法、原则的基础上,进行一些相关的实验设计,让学生在实践中掌握简单实验设计的内容、方法与原则,学会科学的实验设计,为创新能力的培养打下坚实的基础。

探究性实验设计教学,除了遵循探究性教学的一般性原则如主动性、探究性、实践性等原则以外,还应该遵循以下原则。

主体性原则。探究性实验设计关注学生自主进行设计,要彻底摒弃教师控制学生学习过程的传授式做法,把学习的主动权交给学生。教师要给学生充分探究的机会,让学生面对设计任务与原有知识和方法技能产生联想,提出解决方案,并实施方案进行验证。因此,教师应该重视课堂教学中能否引起学生对自身发展的关注,能否激发起学生的发展热情。从这个意义上讲,教师不仅要关注学生的体验和发展,放手让学生自主学习,更要引导学生关注自己的体验和发展。

探究性原则。教师必须改变传统的知识呈现方式。要将教师认为学生应该掌握的实验设计方法技能设计为未知情景,给学生提供隐藏有学习目标、学习信息的背景资料,为学生创设将实验设计任务与原有认知水平(实验原理、仪器选择、实验步骤等)联系起来的学习情景,将学生置于一种问题(包括问题的解决)状态,让学生接触解决未知教学内容的一切材料,在开放的情

景中体验、决断和操作。

实践性原则。即要贯彻“学中用,用中学,学用一体”的思想。教师必须停止说教和唱独角戏,要将学生的一切学习活动外化为可感知、可操作的现实事物之中,如鼓励学生将想法表达出来、组织学生进行演示和讲解等,让学生在实践中体验,在体验中升华认识,并且通过外化的实践活动,降低实验设计的抽象性,同时降低学习难度。

和谐性原则。即实验设计的探究任务应该经过教师的精心设计,所有引发探究和促进探究的课堂情景应该既与学习任务的解决相一致,又与学生的原有知识结构相和谐,该情景既相对于原有水平有一定的梯度或矛盾,又保证学生通过探究有解决的可能性。

表现性原则。由于原理选择、方案设计和探究实践必须让学生来实施,本模式要求学生个体、小组进行探究后,向其他学习成员展示自己的观点,将自己的探究以一定的形式表现出来,而不再是教师直接告知学生可以或应该怎么做,即提倡每位学生具有参与和表现的热情,教师则为之创设必要的时空环境。

延缓判断原则。由于实验设计是一项不断完善的过程,学生既可能由于经验和方法的欠缺而提出一些不理想甚至错误的设想,也可能出现多个不同的但可以实施的方案,这时教师不应过早做出评判,应给学生留有充分的思考和探究空间。特殊情况下还可以让学生尝试其错误方案,通过“试错”获得新知。

## 一、电荷在磁场中受力的探究实验设计

笔者在参与创优课大赛的过程中,立足于学生对实验方案设计的有关知识技能的自主建构进行课堂设

设计,通过创设递进的任务情景,激发和促进学生从原理分析与选择、方案假设与优化、实验探究与验证等方面进行完全探究,由此初步探索了“探究性实验设计”的课堂教学模式,对带电粒子在磁场中的受力的实验内容做了进一步完善。

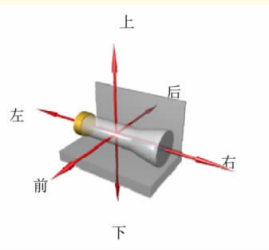
实验设计:学生选择出可行的实验原理之后,教师不能直接给出肯定或否定的判断,要将抽象的物理学原理与实际的实验任务结合起来,设计实验方案。一般采取以下方式进行:将学生进行分组,每组选择上一步中确定的可行原理进行设计,完成设计之后,每组选派代表将本组的设计方案进行展示和讲解,其他同学提出疑问和指出缺漏,最后,大家选择出可行的方案。注意,一项探究性实验设计的任务,允许有多个可行性方案。

设计目的:带电粒子在磁场中的受力问题其实主要围绕的内容是左手定则,但直接给出结论的传统教学过程不符合探究教学的主体性原则,作为教师需要指导学生通过探究实验自己得出左手定则的结论,得出带电粒子受力与磁场方向和粒子运动方向的关系。

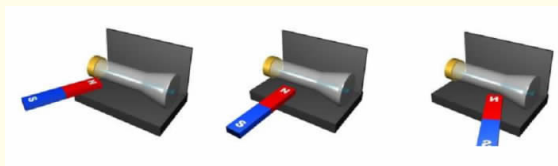
设计原则:由于带电粒子受力问题涉及立体空间,这样要想得出正确而全面的结论需要证明的内容比较多,根据实践性原则把整个探究过程细化为几个小过程,通过几组学生分别探究不同的过程来总结带电粒子在磁场中受力的特点。

实验器材:阴极射线管,条形磁铁。

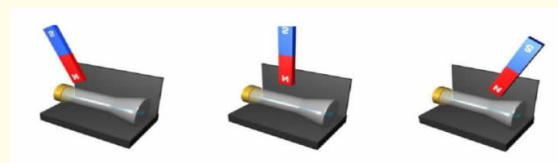
具体过程:我们把学生分成三组,每一组学生探究条形磁铁对运动电荷的一种情况。对条形磁铁进行不同的操作以后要把带电粒子的受力方向记录下来。由于带电粒子受力方向需要在立体空间中描述,为了方便学生记录方向,需要事先定义方向的名称,如图。



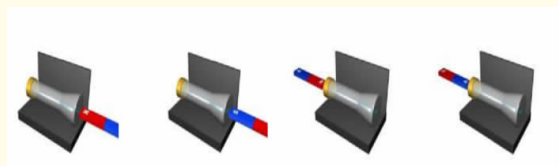
首先第一种情况,使用阴极射线管产生水平向右的电子流,用条形磁铁的N极从射线管的上方以各个不同的角度来接近射线管,分成三中不同的接近方向,如下图:



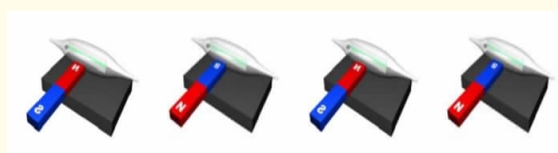
第二组同学用条形磁铁从另一个平面做与第一组同学类似的实验,具体操作如下:



第三组同学的实验与前两组同学差异较大,用条形磁铁的一端沿着阴极射线的方向接近射线,N极和S极各操作两次,如下图:



第四组同学换用另一种阴极射线管,用两端电极可以互换的射线管做实验,操作和第三组类似,但是要把阴阳极互换一次重复实验,这样的操作其实是改变电子的运动方向,如图:



整个四组实验从不同的方面影响带电粒子在磁场中的运动,每一组同学要从自己的探究实验中找出洛伦兹力的方向与磁场方向、带电粒子的电性、运动方向的关系,总结出左手定则。

实验操作结束以后还要让学生在以上实验的基础上总结出实验当中遇到的问题以及改进的方案。

## 二、光的折射规律探究实验设计

### 1.初中物理探究教学的特点

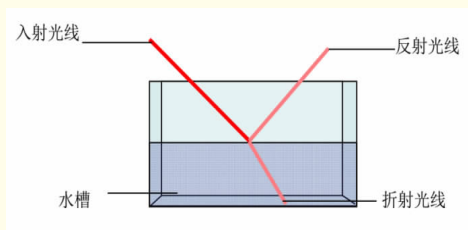
初中物理教学中的探究实验设计强调思路和方法。思路主要是要求学生通过实验进行学习仍然要符合人的正常认知规律,并且有知识的递进层次,使学生的学习思维顺畅而有条理。再有是实验方法,初中学生

刚开始接触物理，大量的探究方法需要学生去进行熟悉和实践，而实验方法中最重要的就是控制变量法。初中物理处处都渗透着控制变量的思想，那么在探究实验设计当中就要求增加学生自己设计控制变量实验的机会，使学生能够对这种基本的科学方法有所了解和掌握。同时初中物理探究实验设计也要体现学生思考问题的全面性，刚开始接触物理的学生要在做实验时进行大量的思考，以把问题想全想准作为重要原则，这也是新课程所提倡的发挥学生学习的主动性原则，充分体现学生在物理学习中的主体地位。初中物理实验要求有明显的实验现象，学生正处于由形象思维向逻辑思维的转型过程，明显的实验现象是一个好的探究实验的基本要求。

### 2. 设计困难

光的折射是八年级物理的重要知识，而光的折射规律则是该内容的教学重点和难点，其内容是：光的折射现象中，入射光线、折射光线在同一平面内；入射光线、折射光线分居法线两侧；光从空气斜射入水或玻璃时，入射角大于折射角，光从水或玻璃斜射入空气时，入射角小于折射角；折射现象中光路是可逆的。传统教学中整条规律基本上是教师说出的，学生少了很多独立思考的空间。但如果我们让学生通过探究实验自己总结出该规律，那么学生的学习主动性就会被大大激发起来。但这里存在着很大的问题，光的折射规律内容多，全部说清至少要五句话，让学生自己通过实验提出这五条几乎是不可能的，如果在探究实验中给学生过于开放的物理情景，可以说很难让学生自己理清思路，很容易弄巧成拙。

光的折射装置是学生进行实验探究的主要工具，一般采用的实验装置如图。但由于各种原因，传统实验存在着诸多问题，具体如下：



光源问题。传统光学实验，一般使用灯泡作为光

源，如果要得到明亮的光线，还要在灯泡前面架设带有狭缝的挡板。这种光源的亮度极低，能量不够集中，传播过程中光强衰减很快，不适宜进行折射实验。有些实验仪器采用红光激光笔作为光源，红色激光相比传统光源，有了显著进步，在实验光路中光强几乎不衰减，但大部分实验用红光激光笔的激光功率较小，一般在5-50mW，这样的激光笔产生的光线，虽然亮度高，近距离观察尚可，但是远距离观察效果极差，如果进行演示实验，学生不容易观察，使用效果不好。

传播径迹问题。传统光学实验中，为了让学生看到光的传播径迹一般采取两种措施。一种是在激光笔上安装扩束镜，使直线光束扩展成发散片状光束，然后投射到背景上，让学生看到背景上的光，观察光的径迹，这种做法的缺点是光的传播方向已受到了扩束镜的影响，不是原本光的传播方向，容易误导学生的思维，同时扩束镜分散了光的能量，激光亮度大大降低。第二种措施是利用加湿器增加水雾，光线投射到水雾上，传播径迹能够明显分辨出来。但该方法的最大问题就是加湿器的水雾不够稳定，流动性太强，造成光路飘忽不定，影响学生的观察效果。

### 3. 解决办法

学生虽然在课堂教学中占据主体地位，但是教师在课堂中的引导作用不可忽视，虽然规律让学生通过探究实验自己探究，但教师可以在让学生提出探究问题的时候给予适当的引导。我在光的折射规律探究实验设计中，给学生列出了光的反射规律（以

探究问题	对比光的反射
	反射光线、法线、入射光线在同一平面内
	反射光线、入射光线分居在法线两侧
	反射角等于入射角
	反射现象中光路是可逆的

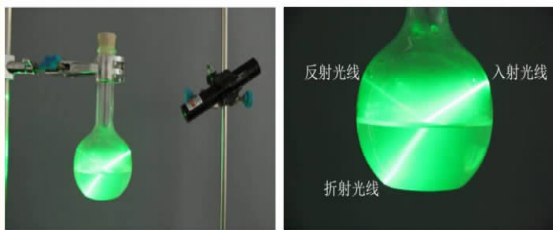


表格的形式,如图),这是前一节学习的内容,但是其具体内容和光的折射规律非常接近,所以完全可以让学生对照着反射规律,自己提出光的折射规律的猜想,这样学习思路非常明确,学习过程既符合学习的正常认知规律,又能让学生温故而知新,对老知识进行复习。

对于实验装置,为了增加实验效果,我进行了大量的改进。绿色激光比红色激光具有明显的优越性。绿光波长比红光短,散射较强,加上相对红光人眼对绿光更为敏感,在黑暗环境中,近距离可以直接观察到绿色激光径迹,在较亮环境中,稍微加一点粉末状杂质,就可以清晰地看到明亮的径迹。选择功率较大的绿光激光笔,效果会更好,作者选择 JD-850 型绿光激光笔,采用波长为 532nm 的绿色激光,功率可达 500mw,亮度很高,适合在中学实验中演示。

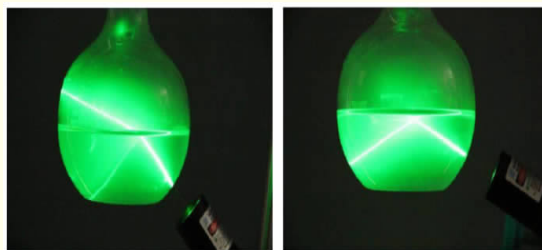
笔者为了加强传播径迹的清晰度,采用的方法是增加烟雾,把香(普通的贡香或蚊香均可)的烟弥漫在空气中,可以让激光的传播径迹明显很多,而且径迹稳定,不容易消失,也不易受到干扰。

对光的折射实验设计如下,首先选用烧瓶来代替普通长方形水槽,烧瓶可大可小,烧瓶中加入一定量的水,水的体积恰好占据烧瓶下方球形部分的一半,用滴管向烧瓶中滴入一滴牛奶,使烧瓶中的水略微浑浊,这时点燃一枝香,将香插入烧瓶中,用手堵住瓶口,让香产生的烟雾弥漫在瓶中,等待一会儿,取出香,给烧瓶塞上橡胶塞。烟雾不宜过多,太多会使空气过于浑浊,激光径迹不易观察。一般把香插入烧瓶停留 15~20 秒为宜,封闭烧瓶以后,烟雾可以保留 30~40 分钟,可以保证一节课的实验时间。最好的办法是把香固定在橡胶塞上,点燃香再把香插入烧瓶同时盖上橡胶塞,这样香不会一直燃烧,一般 20 秒左右,香就会因为氧气耗尽而自然熄灭,不需要人为对其进行控制,而香



不必取出,正好充当折射现象中的法线。这样就制成了一个光从空气斜射入水中的折射演示装置。用 JD-850 型激光笔,照射水和空气的界面,瓶中的界面上会发生明显的折射和反射,实验装置和光线具体位置如下图所示。

在观察折射现象的操作过程中,利用 JD-850 型激光笔的前端为平面的特点,把激光笔顶在烧瓶表面,这样可以使光线沿烧瓶球面的径向入射,光线在界面的入射点很接近烧瓶球面的球心。激光笔贴着球面绕球心转动,可以观察到入射角的连续变化,同时观察到折射角的连续变化。如果把激光笔放到空气与水的界面下方,让激光从水一侧斜射入空气,就可以用来观察光从水射入空气的折射情况以及全反射现象(如下图)。整个实验装置的优点是便于携带、便于观察、容易制备、现象明显。



本实验装置还适合指导学生在家自己制作,任何透明小瓶子都可以进行该实验,例如洗手液瓶、玻璃调料罐等等,学生可以利用这些物品自己搭建折射界面,然后带到课堂,再利用激光笔进行折射现象的观察,这样可以在学习知识的同时锻炼学生的自主动手能力。有了这样的实验装置,加上合适的探究问题,学生就可以按照正确的思路,自主实验,得出光的折射的基本规律了。

以上的实验设计过程虽然看似繁琐,但在物理教学中,不论高中还是初中,结论的总结确实需要通过学生的亲自思考和操作来得出,这样才能让学生更好地理解和运用结论,并且在实验的操作和结论的总结中,锻炼学生的动手动脑能力。在新课程改革的背景下,物理探究实验的设计还有多值得探索的课题,等待我们教育工作者去研究实践。

(作者单位:天津市实验中学)

# 浸润知音文化 感受贵在相知

## ——《伯牙绝弦》教学浅谈

□ 白菲菲

作为语文学科教师,无论是从“传播弘扬中华民族优秀传统文化”,还是从“增加民族自信”的角度,都应该努力激活学生亲近传统文化的愿望,真正提高学生的核心素养。短小浅近的古文,作为中国传统文化中一颗璀璨的明珠,正是学生打开古文之门的一把金钥匙,可以激发他们对传统文化的兴趣,全面提升语文核心素养。

《伯牙绝弦》就是一篇适于学生了解中国传统文化的名篇。其魅力不仅仅在于富含诗意与韵味的语言,还在于整个故事背后所蕴含的一个博大精深、源远流长的文化主题——知音文化。全国小语会理事长崔峦老师曾在一次学术会议上讲到:“小学阶段的文言文教学,旨在体现小学与初中的衔接,主要是让学生见一见,感受一下,以至于到了初中不感到陌生。”作为小学阶段接触的第二篇文言文,《伯牙绝弦》正是担任着“引荐”的任务。如何让学生在古文学习中感受到知音文化的魅力,从而激发学生愿意学习古文,愿意了解中国传统文化的兴趣,笔者想结合《伯牙绝弦》的教学,谈谈自己的感受。

### 一、“六读”文本,感悟知音文化

《伯牙绝弦》全篇只有五句话,七十七个字,语言凝练,内涵深远。尤其子期对伯牙两次夸赞的语言,如诗一般工整严谨,读起来朗朗上口。而文字背后所承载的知音情深,更是哀而不伤,荡气回肠,历经千年不失其本色,值得我们反反复复地去诵读,并在读中引导学生如剥笋般层层深入地去体味知音文化。

#### (一)试读课文,读准字音

读准字音是感受音韵美的前提。本课书中比较难

读的生字是“弦”,首先出现在题目中,所以我在板书课题的时候就重点讲解此字:右边是“玄”,加上“弓”字旁,就读“弦”,再通过两次齐读加深印象。然后学生自读课文,练习把字音读准,再指名读,汇报自读成果。

#### (二)范读课文,感受韵律

文言文的朗读,不仅要把字音读准确,还要读好断句。最早文言文没有标点,现代人为了方便理解,加上了标点,但还有很多长句子不适于加标点,只有通过正确的停顿,才能理解其含义。对于初学文言文的小学生,教师要进行示范,通过语气、重音、停顿的适度夸张,让学生感受到文言文诵读的技巧。这也是千百年来,学生学习古文的最基本规律。通过这种口耳相传的方式,孩子们不仅能粗知文意,更能感受到古文的韵律之美,诵读文言文的兴趣也会油然而生。经过教师的范读,再与第一遍的自读对比,自然会发现“哉”“兮”停顿和延长规律。而“谓”字的停顿难点,也可以顺势而导,提醒学生运用查询工具书、联系上下文等方式,明白“谓”的意思是“认为”,一字即一词,所以需停顿。范读之后学生再进行自读,齐读,感受古文的节奏和韵律。

#### (三)译读课文,了解大意

学生在五年级时曾经接触过文言文,再加上平时诗词的积累,已经具备一些文言文的基础。在本文的教学中,我继续帮助学生归纳整理文言文的基本阅读方法,使学生在借助注释理解的基础上,还能通过联系上下文、查阅工具书、看课文插图等方式理解文意。学生以小组合作的方式,互相探究,针对不理解的词句提出质疑,全班交流,老师顺势点拨,使其在整体上理解文意,不求字字对译,句句解义。学生学习文言文

的兴趣因其自主阅读和理解的成功而被充分激发,教师只对“善”字的一字多义、“志、念”的多字一义进行必要的引导,真正做到“导而不教”,帮助学生提高阅读能力。

#### (四)悟读课文,感受知音

在理解全文大意的基础上,学生可以准确地运用文中的语言回答“伯牙绝弦”的原因,由此引入本课一个至关重要的问题:何为知音。课文开头就给了我们提示:“伯牙善古琴,钟子期善听。”伯牙到底有多擅长鼓琴呢?在此我及时补充资料,让学生们了解伯牙琴技的出神入化。然后让孩子们夸一夸伯牙的琴声,进一步感受伯牙对浮于表面的赞美的不屑和内心的孤独之感。在此基础上,钟子期的出现就显得那么不同寻常,两个人志趣相投,岂不快哉!但这还并不能称为知音。

后文“伯牙鼓琴,志在高山,钟子期曰‘善哉,峨峨兮若泰山!’志在流水,钟子期曰‘善哉,洋洋兮若江河!’”是文章的核心,是对知音文化最具体和生动的描绘,学生只有深入地理解,才能与作者成为“知音”,进行入情入境地朗读。所以,我分三步引导学生感受“知音”。

1. 联想想象,理解内涵。学生需要调动自己的情绪体验,去寻找与文本相类似或者相关联的感受,感悟文字背后丰富的意蕴。否则,理解“善哉,峨峨兮若泰山!”和“善哉,洋洋兮若江河!”这两句话就会陷入“看山是山,看水是水”的误区,不仅美感全无,而且读起来也比较平淡和生硬。老师需要指点学生,“江河”在古代专指长江、黄河,再出示长江黄河的图片。学生根据图片中出现的景象,结合自己的生活体验,展开联想和想象,感受江河浩浩汤汤,波涛汹涌的气势,从而读出语气、读出气概、读出动态之美。发挥联想与想象不仅是欣赏乐曲所必备的条件之一,更是学生感悟作品内涵的重要方法,它可以帮助学生走入作者心灵深处,与作者产生精神共鸣。

2. 深入追问,仿写感悟。在进行联想想象之后,教师追问:“子期通过伯牙的琴声,联想到了峨峨泰山、洋洋江河,在这壮阔的泰山和翻滚的江河之中,子期还听懂了什么?”学生们恍然大悟,到达了“看山不是山,看水不是水”的境界,明白了子期其实是听到了伯

牙高远的志向和宽广的胸怀。师生再次合作朗读,气势和情感到达了一个高峰。教师继续追问:“作为名扬天下的琴师,他的琴声里除了高山流水,还会有什么呢?”学生展开联想,对“伯牙鼓琴,志在高山,钟子期曰‘善哉,峨峨兮若泰山!’”进行仿写。学生们写出了志在明月、志在清风、志在芝兰,都表现出了伯牙高洁的品格。

3. 归纳总结,点明知音。在深入理解了具体表现伯牙和子期心有灵犀的句子,又进行了仿写感悟之后,学生用一句话归纳出了“知音”,那就是“伯牙所念,钟子期必得之。”一个“必”字准确地写出了子期不仅知伯牙之志,伯牙之念,更知伯牙之心。知志、知念、知心,这才是真正的知音。

#### (五)比读课文,体会知音

《伯牙绝弦》全文共有五句话,却蕴含着两种截然不同的情感体验。第一句“伯牙善古琴,钟子期善听”用十分简练的语言向我们介绍了两位知音的名字和所长。句式的简约和对称,呼应和默契,仿佛一副泼墨山水画,寥寥几笔就勾勒出了两人相见恨晚的场景,给读者留下丰富的想象空间。第二句“志在高山”和第三句“志在流水”让我们听到了两千多年前古人的声音。在《警世通言》中,伯牙和子期其实有很多对话,可是这篇古文记录下了最能体现这对知音心心相印的句子。在整篇文章中,伯牙并没有发声,琴声就是他的心声。而懂伯牙心声的,唯有子期。可子期也没有说破,只是用诗一般的语言赞叹“峨峨兮若泰山”“洋洋兮若江河”。还需要多说什么呢?当两个人心意相通的时候,语言反而会显得赘余乏味,这琴声就是两人的心声,这山川河流青天白日就是心声的见证!第四句“伯牙所念,钟子期必得之”中的一个“必”字将伯牙和子期紧紧地连为一体。虽然两人年龄相隔,虽然两人身份迥异,但是他们同志,同念,同心,音乐使他们彼此超越了一切阻碍成为世上唯一的倾诉。文章的前四句向我们展现的是一副多么令人激动的大欢喜画面啊!所以我让学生们带着这种情绪去读前四句,感受二人从相识到相知的喜悦之情。可是到了第五句,只用了三个字“子期死”,便使整篇文章的情感急转直下,与前文的情感产生剧烈的碰撞从而形成巨大张力,达到了一种难以言尽的悲痛。知音长逝,伯牙的这种悲痛想必也唯有子期知



吧?可是子期又在何处呢?所以“破琴绝弦”的行为才显得那么合情合理。为了让学生理解这种情感,我先播放凄凉的萧乐,然后在黑底的幻灯片上缓缓出示白色的字体“子期死”,创造出一种萧瑟凄凉的情境,让学生伴随音乐,带着这种情绪将最后一句话读好,来体会“破琴绝弦”的决心。两种情感的对比和拿捏,是读好这篇文章的关键。

#### (六)熟读成诵,追念知音

整堂课用“读”来贯穿,“读”既是策略,也是目的。在读得正确的基础上,通过反复诵读,还要读出理解,读出韵味,读出感受,最后达到熟读成诵,实现读背并举。读的设计要丰富多样,合情合理,要与想达到的教学目的相吻合。指读、自读、默读、齐读、师生对读、配乐朗读等等在本节课中交次出现,与教学步骤环环相扣,使学生每一次读都有收获和提升。通过反复的朗读,学生不仅积累了语言,提升了语感,还真切地感受到了知音文化的深厚内涵,在潜移默化中受到了知音文化的熏陶与感染。

#### 二、古琴配乐,渗透知音文化

第八单元的主题是“艺术的魅力”,本组课文都围绕这个主题展开。作为本单元的第一篇课文,首先我们要解决的问题就是它如何体现“艺术的魅力”?答案我们都是知晓的,那就是一首《高山流水》的古琴曲使两个素不相识、地位悬殊的陌生人成为忘年之交。所以,古琴曲《高山流水》就成为这篇课文的首选配乐。但是网络上的《高山流水》多为古筝之乐,音色高亢清亮,与本文感情基调难以契合。经查证得知,古琴曲《高山流水》本为一曲,在唐代分成《高山》《流水》两曲,后《高山》一曲失传,只有《流水》传世。最后选取管平湖先生的《流水》作为配乐。管平湖先生的古琴曲苍劲古朴,刚柔相济,一下子就可以将我们带回到两千多年前的春秋时期。我截取了曲中有明显情绪转折的片段作为配乐,在学生正式进入文本学习之前,用这段古曲配合教师的范读。当前几个略有沙哑的音符在教室响起时,学生的情绪一下子就被调动了,从他们的眼神中可以看出,孩子们已经被这段知音的故事所吸引,期待与伯牙和子期再次相遇。我也用声情并茂的诵读回应着孩子们,尽量地将故事情节与琴声起伏配合得天衣无缝,在诵读结束后,留给琴声一两秒的时间结尾。“此时无声

胜有声”,在琴声结束后,学生们寂静无声,仿佛还没有从这个知音故事中穿越过来,一两秒之后才响起了热烈的掌声。此时,古琴《流水》涤荡人心的动人旋律与《伯牙绝弦》的字字珠玑相互交融,伯牙与子期的深厚知音情谊,已深深植根在学生心中。

#### 三、拓展阅读,走近知音文化

《伯牙绝弦》隐含着知音难求的人生慨叹,已经成为了知音文化的文本解读。知音文化,关键在“知”。子期在知伯牙之音的基础上,更知其心,所以这个故事千百年来才被渴望心心相印的中国人口口相传。而对于六年级的小学生来说,理解“满面春风皆朋友,欲觅知音难上难”这种情感并非易事。所以为了推动学生的认知提升,情感发展,我又带领学生在阅读课上进行相关的拓展阅读,以点带面,充分地理解知音文化,激发学生热爱祖国传统文化的兴趣。

#### 困惑一:伯牙是谁?子期是谁?

这篇课文之所以被选入“艺术的魅力”单元,就是因为它所讲述的是音乐使两个陌生人成为知音的故事,这个故事经过几千年的流传,最后成为了知音文化的代表。学生首先的困惑就在于这两个主人公是谁?他们都是音乐家吗?他们是同学吗?他们是朋友吗?为了解决这个问题,我带领学生阅读了《伯牙学琴》这个小故事。伯牙有演奏古琴的天赋,但并不是仅仅靠天赋获得成功。“伯牙学琴,三年不成。”成连先生带着他到孤岛上感受海水澎湃,群鸟悲鸣,才最终得其要领,被人们尊称为“琴仙”。后又成为了春秋时期晋国的上大夫,去楚国修聘,楚王也要“高车驷马”相赠,可见其地位之高。而钟子期相传只是一个戴斗笠、披蓑衣、背扁担、拿板斧的一介樵夫。这样的两个地位悬殊、生活迥异的人,因琴而结缘,遂成为终身知己,不得不让人感叹音乐的巨大魅力。

#### 困惑二:这是一把怎样的琴?

在课前质疑环节,还有学生提出了这样的问题:“‘琴’在文中反复出现,伯牙到底弹的是什么琴?”这看似随意浅显的问题,其实正问到了关键。为了让学生们明白这把琴的特殊之处,我带领学生阅读了《俞伯牙摔琴谢知音》的片段。琴的来历是由子期介绍的,从琴的选材开始,到斫琴、装饰、琴弦,到“六忌”“七不弹”“八绝”,学生们听得有滋有味,不时赞叹不已。在讲解本课



时,我将其概括为“凤凰所栖,伏羲伐木,妙手所斫,文武增弦”。这四句提炼出了这把稀世宝琴最与众不同也是最珍贵之处,所以学生一下子就感受到了伯牙失去子期之后“破琴绝弦”那坚定的决心和“终身不复古”的悲痛,读出了荡气回肠之感,体会到了知音情深。

困惑三:子期死了,伯牙为什么一定要“破琴绝弦”呢?

因为介绍了这把稀世宝琴的珍贵,所以就有一位学生提出了这样的问题:“子期死了,伯牙再也不弹琴就完了,为什么一定要摔碎它,多可惜啊!”其实,提出这样的问题,除了学生心疼这把宝琴外,更多的是琴文化的不了解。

古琴是一门严肃的音乐艺术,从瑶琴的来历我们就可以看出其中有着诸多神话元素,寄托着古人天人合一的神圣信仰。而琴人们多具有超凡脱俗、孤傲清高的个性,古琴就是他们高尚人格的表征,琴曲就是他们诉说自己志向与胸怀的音乐语言。

为了更好地理解这一点,我又推荐学生们阅读《孔子学琴》这篇短文。孔子曾向师襄子学琴,师襄子三次劝孔子可以学习新乐曲了,可是孔子仍孜孜不倦地练习,以求达到将乐曲融化在心,彻底理解音乐的内涵与意境。最后,孔子终于达到了抛弃一切技法,让乐符随着心意流动的最高境界,也感受到了乐曲作者

明亮远大的眼光和统治四方的气概。孔子的意志、心性与乐曲的作者周文王一脉相承,心心相印,也是真知音也。所以遇到一个“善听”的知音是历代弹琴者最迫切的心理诉求。知音的难寻难得、情志的相得相投使得琴人们情感决绝,一旦知音死去就意冷如死、绝弦心灰。《俞伯牙摔琴谢知音》中描写伯牙在“破琴绝弦”前作了一首诗“忆昔去年春,江边曾会君。今日重来访,不见知音人。但见一抔土,惨然伤我心!伤心伤心复伤心,不忍泪珠纷。来欢去何苦,江畔起愁云。子期子期兮,你我千金义,历尽天涯无足语,此曲终兮不复弹,三尺瑶琴为君死!”语毕,伯牙便从衣间拿出刀“隔断琴弦,双手举琴,向祭石台上用力一摔,摔得玉轸抛残,金徽零乱”。宝琴已碎,伯牙的心也随子期而逝,于是决定辞官,帮助子期侍奉父母。“吾即子期,子期即吾也。”了解至此,相信学生一定对知音文化所蕴含的志趣相投、心心相印、重情重义的内涵有了更加深入透彻的理解。

“借问人间愁寂意,伯牙弦绝已无声。”伯牙与子期的这段知音佳话流传千古,那种人与人之间心灵的契合,至今仍令我们神往。虽然《伯牙绝弦》只是浩瀚的中国古代文学中的沧海一粟,但是它打开了小学生热爱文言文、亲近中国传统文化的大门,因此具有重要的意义。

(作者单位:河西区台湾路小学)

# 小学数学课学生核心素养培育策略

□ 庞艳杰

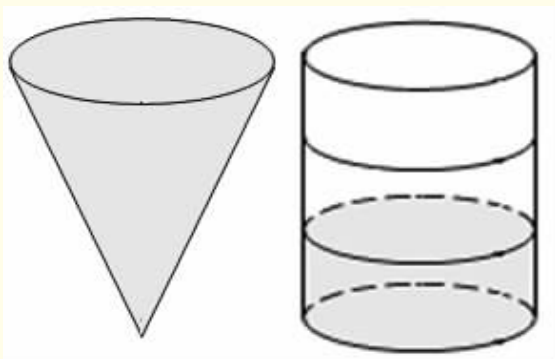
数学是一种文化,数学文化对人的影响表现为人的数学素养。数学核心素养是具有数学基本特征的适应个人终身发展和社会发展需要的人的关键能力与思维品质。培养并提升核心素养,不能仅仅依赖模仿、记忆,更需要理解、感悟,需要主动、自觉,将“学生为本”的理念与教学实际有机结合。良好的数学教育不仅要让学生理解和运用相关的数学概念,掌握数学方法,还应当包括使学生感悟一些数学的基本思想,积累一些数学思维活动和实践活动的经验。下面就谈谈自己在课堂教学中的几点做法。

## 一、动手操作,自主探究,在课堂教学中培养学生逻辑推理能力和抽象能力

逻辑推理能力和抽象能力是学生今后的学习工作不可缺少的能力。低年级学生的思维以形象思维为主,到了高年级就逐步向抽象思维活动发展,这对于概念的形成、公式的提出、科学理论的建立等具有重要作用。所以,培养学生逻辑推理能力和抽象能力,是我们教学中的一大难点。这就需要教师能潜移默化地引导学生由形象思维向抽象思维转化。北师大版六年级教材中,在研究圆柱与圆锥的关系时,我们使用学具让学生动手操作自主探究。首先观察柱锥学具有什么共同点?(等底等高)其次将圆锥倒满水再倒入圆柱中,倒了三次倒满,观察谁不变,产生出什么新关系?(等底等高的圆柱体积是圆锥体积的3倍)再次将圆锥倒满水,再倒入空圆柱中,观察此时的相等关系(等体等底),高度有怎样的关系呢?(圆锥高是圆柱高的3倍)最后通过具体的操作,在学生的头脑中留下形象的印象。从而得出:

$$1. \text{等 } S \text{ 等 } h: V_{\text{锥}} = \frac{1}{3} V_{\text{柱}}$$

$$2. \text{等 } V \text{ 等 } S: h_{\text{锥}} = 3h_{\text{柱}}$$



$$3. \text{等体积等高: } S_{\text{锥}} = 3S_{\text{柱}}$$

教学中通过学生的动手操作,让学生在操作中观察思考,在对比中总结,在变化中想象,达到说物时头脑中能产生形,用实物推理结论;用结论时又可以想象实物,慢慢培养学生空间想象能力,同时学生逻辑推理能力和抽象能力又可以在我们精心选择的教学内容中不断地培养。这样引导学生通过动手操作,能有效提高逻辑推理能力和抽象能力。

## 二、充分调动学生的视觉、听觉、味觉等感官,通过直观体验,培养学生的直观想象能力

小学生年龄小,感性认识少,抽象思维的能力较差,在进行抽象思维的时候还得靠形象思维来帮助。通过直观教学,能引导学生从大量的感性认识中,逐步抽象出数学概念特征和认识规律。如北师大版四年级上册“路程、时间、速度”一节,学生对于速度的理解是本课的难点,于是在教学中教师充分调动学生的视觉、听觉等感官,设计了下面的环节。首先在学生初步理解速度是路程和时间的一种关系后,教师让学生看着大屏幕,一边观察线段,一边听着秒表的嘀答声,随着秒表的嘀答声,线段由短到长,学生通过观察,通过听,切实感受到了速度的概念。接着,教师又设计了看视频,听声音的练习,有云的变化,水下落时的画面和声音;有



动车极速行驶的画面和声音；有运动员比赛时的画面和声音……以此比较速度的快与慢。通过这些感官的刺激，学生充分体验到了生活中数学的魅力。教学北师大版六年级上册“生活中的比”一课时，为了使学生更深刻地感受到比与生活的联系，教师设计了沏咖啡的环节，通过咖啡与水的配比的由来感受味觉的变化，从而体会到哪种配比最好喝。在教学中，有些应用题，由于学生缺乏某一方面的生活经验，或缺乏一定的想象力，因而对它们的解法不容易理解，教师要借助“形象”突破难点。如讲解分数应用题时，应采取画线段图的方法来解决，让学生对所画图认真观察和思考从而理解解题思路；在教学几何形体时，更应该通过量、数、比等实际操作来进行直观体验，积累直观经验。

### 三、讲究训练形式，提高计算兴趣，培养学生计算能力

计算能力是学习数学的基础，但往往是枯燥的。教学时要考虑到青少年自身发展的要求，将“学生为本的理念”与教学实际有机结合，让学生在计算教学中乐于学、乐于做、并算得准算得快，最终享受到成功的喜悦，这是我们教师要研究的方向。低年级时，我每节课都用5分钟时间练习计算，形式是：1.游戏；2.竞赛；3.听算；4.口算。学生到了中高年级，我又采用了学生自编计算：对于简便计算、整小分四则混合计算学生自己出题，既掌握了简算题型和运算顺序，又寓教于乐，激发学生兴趣。优胜者还要拍照留念，通过微信汇报给家长，让家长也分享孩子成功的喜悦。家长在老师的带领下，在家里也给孩子出题，这样更能激发学生学习兴趣，家校配合效果更好。除此之外，我还注重搜集整理学生的计算错题，分析错误根源，组织学生找出病因，并有针对性的安排教学。计算能力不是一朝一夕就能形成的，我们应培养学生坚持不懈，持之以恒的意志品质，这也是核心素养强调的培养学生发展的必备品格。

### 四、贴近生活，放手让学生去实践，人人参与，培养数据分析意识

数据分析意识是学生在义务教育阶段最应培养的数学素养。在当今社会里，数据日益成为一种重要信息。数据的收集、整理与分析，已经成为信息时代每个公民基本生活的一部分，大到国民生产总值，小到家庭的收支，都离不开对数据的分析。如何培养小学生建立

数据分析观念，提高数据分析能力，我认为最关键的因素就是实践。例如对全班同学回收废报纸的情况进行分析，在教学中我是这样做的：首先设计问题情境，使学生体会需要收集数据；然后鼓励学生到生活中实践发现用多种手段整理和描述信息，在活动中发挥学生的主体性，以小组为单位，统计回收情况；鼓励学生分析数据，从中获取信息；每个小组汇报展示收集整理的数据，让学生体会到分析数据能帮助人们做些什么。教学中还要注意学生的个体差异，注重多元性，关注学习过程，要让每个学生都参与到学习中，从中体会到学习的乐趣，变“要我学”为“我要学”。这样从学生的生活实例出发，列举一些学生耳熟能详的事例或学生关注的话题，进行数据分析，能让学生明确数据与我们的生活是紧密联系的，理解数据分析的重要性。我们教学的最终目的是让学生在日常生活中遇到有关统计的问题时，愿意去收集数据、分析数据、提取有用信息来帮助解决问题，数据分析能够帮助和指导我们对生活中事件进行决策。

### 五、创设合理情境，不断积累感知，帮助学生建立数学模型

数学建模是对现实问题进行数学抽象，用数学语言表达问题，用数学知识与方法构建模型解决问题的过程。模型思想是指对于现实世界的某一特定对象，从它特定的生活原型出发，充分运用观察、实验、操作、比较、分析综合概括等所谓过程，得到简化和假设，它是生活中实际问题转化为数学问题模型的一种思想方法。创设合理情境是基于数学核心素养教学的另一关注点。情境选择的基本原则是便于理解学习内容和要完成的任务，循序渐进，进而激发学生的兴趣和热情。从某种意义上讲，数学中的数量关系、性质、法则、概念、方程、公式等都称为数学模型。例如：在教学“路程、时间、速度”一节时，教师通过大量的情境，调动学生的视觉、听觉、味觉等感官，不断积累感知，并且通过解决高速路对速度的限行指示所涉及的实际问题，概括出路程、时间、速度的关系式，体现了模型思想。又如教学加法交换律时，我先在大屏幕上打出一群小猴子，激发学生兴趣，然后绘声绘色地讲了一个故事：“马戏团里有一群可爱的小猴子，每次演出都得到观众的喜爱，饲养员想奖励它们，于是说从明天开始，每天上午奖励你们每个3只桃子，下午

奖励每个4只桃子,猴子们一听都不干了,说太少了,饲养员灵机一动说,那从明天开始,每天上午奖励你们每个4只桃子,下午奖励每个3只桃子,可以吗?猴子们可高兴了。”听完故事,学生们哈哈大笑,都说猴子太傻了, $4+3=3+4$ ,随后教师有让学生举例,发现所有数都适用这一规律,从而得出 $a+b=b+a$ 。总之,所有的活动都是由感性认识上升为理性认识的过程,况且小学阶段正处于学生感性认识的发展时期,模型构建的过程实质上就是一个不断积累、感知的过程。因此,教师要为学生提供多样的感性材料,让学生能够全方位、多角度来感

知事物的数量与特征的关系,为准确构建数学模型奠定基础。

总之,在教学中教师要树立以学生发展为本的新理念,依据因材施教的原则,在课堂教学中大胆实践、探索,通过观察、实验、分析等活动,我们只要抓住数学的本质,与新课程理念有效结合,才能发挥数学教育的最大价值。为此,我们要有意识地让学生在知识的探究过程中去感知、体验、拓展、提升数学思想方法,提高学生的数学素养。

(作者单位:河西区上海道小学)

## 核心素养落地:从“学会学习”开始

□ 韩文成

帮助学生学会归纳总结。在新课程标准倡导知识“螺旋式上升”的背景下,有些知识点的跨度比较大,前后联系相隔的时间也比较长。随着年级的升高,各学科知识点之间的联系日益增多,学生在老师和家长的帮助下,应当经常整理、复习、归纳和总结所学的相关知识,通过自己的思考,逐步体会知识之间的内在联系,形成简单的知识结构和知识的迁移能力,这也有助于对知识的记忆与理解。

引导学生学会知识的迁移。学生不应被动地接受知识,而应当处于主动、积极的知识构建状态。每个学生都有其特有的个体学习经验与知识结构,而新知识和原有知识之间的衔接问题,可通过同化和顺应等思维过程得到迁移和解决。在同化过程中,新知识被已有的知识经验和结构所解释,并被纳入到结构之中。

帮助学生深化与领悟知识。建构主义学习理论指出,富有创新意识的学生在原有知识结构(客观知识)的基础上,能主动(或者教师通过引导)发现一些学科知识的缺陷,并试图弥补,从而主动构建并形成自己的主观知识体系。自身知识结构体系的逐步完善,有助于学生形成构建自身知识体系的创造力。学生的知识体系应处在逐渐完善的过程中。教师应当循序渐进地引导学生,根据自己的学习情况,把一天、一周、一月、一学期乃至一年学到的知识,进行梳理、总结、分析,写出自己的感悟与新的发现,并反省自己的学习困难与不足,进而寻求突破之道。教师要通过适当的评价,引导学生发展反思的能力与批判性思维。学生的感悟,没有好坏之分,只有正误、高低之别。

摘自2016年11月2日《中国教育报》



## 初高中化学衔接教学策略

“区域初高中化学课堂教学衔接的实践研究”是中国教育学会“十三五”教育科研规划课题。本课题研究旨在以新课程为载体,以学科素养为核心,以课堂教学实践为手段,立足学段衔接,打破初中学段教学内容及方法的局限性,通过优化初高中学生的学习心理和学习策略,优化教师对衔接点教学情境的设计和学习再评价,使初高中化学的教学相辅相成、互为促进,激发学生学习潜能,建立以学生为本的教学关系,在关注学情差异、情感差异和学生个性差异的前提下创造性地进行教学实践,实现课堂教学效能的最大化。

(河西区教研室 魏欣)

### 做好初高中化学 衔接教学的必要性与建议

□ 天津市实验中学 陈斌

#### 一、做好初高中化学 衔接教学的必要性

从教学内容上:初中化学内容以感性知识、记忆知识为主,内容较简单;而高中化学理性知识较多,知识更加系统化、理论化,知识容量和思维难度远远高于初中。

从学生学习角度:要求学生能从“知其然”到知其“所以然”。初中学生学习依赖性大,习惯于被动接受的方式,主动分析、理解较少,往往把课后学习等同于完成纸笔作业。一些成绩较好的学生过于满足过去的学



习方式,乐观估计高中学习,一旦遇到困难便动摇了学习的信心;有些新生因不能及时改变学习习惯和调整学习方法,完成当天学习任务都有困难,更不可能预习、复习、总结,久而久之影响学习效果,形成恶性循环。

从教师教学的角度:进入高中以后,教材内涵丰富,教学要求高,进度快,容量大,难度深,不能像初中那样通过反复练习、反复强调来排疑解难;有些教师在教学中有意无意增加很多高考知识、高考例题,很多同学不适应这种教学方法,听课时就存在着思维障碍,不容易跟上节奏。

综上所述,初高中“衔接”很重要,高一化学教学不仅要呈上(初中内容)还要为启下(选修教材内容、高考复习)留下一定的空间。

#### 二、初高中化学衔接教学的几点建议

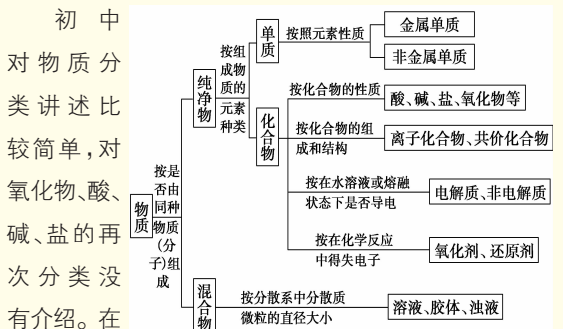
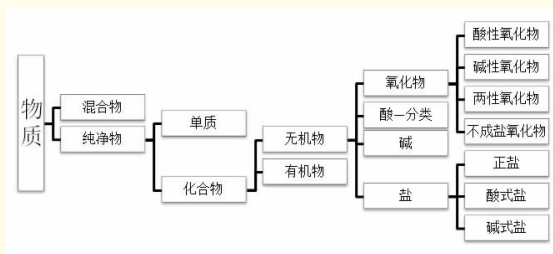
##### 1. 在教学组织上,要强化衔接意识

教师要熟悉初高中教材的体系和内容,高中教师要明确哪些知识点初中已解决,哪些并未完全解决,哪



些在高中应拓宽加深。初中教师教学中也可以对一些将要在高中继续学习的内容做好“铺垫”。

例 1: 初中化学物质分类(如图)。



初中对物质分类讲述比较简单,对氧化物、酸、碱、盐的再次分类没有介绍。在高中,随着学习的物质逐渐增多,可以逐渐完善此分类图,使学生能够通过分类,进一步归纳总结物质的性质。

例 2: 高中必修一学习离子反应的概念,学生对此并不是很陌生,在初中学习过酸碱中和反应的本质( $H^+$ 和  $OH^-$  结合),高中在此基础上延伸到学习其他反应的本质,进而写出离子方程式。这样的过渡与衔接,学生不会感觉到陌生难懂。

2. 在教学方法上,要有的放矢

既要根据教材内容选择教学方法,又要关注学生认识心理的衔接。特别是初中化学新知识往往是从一定的情境中引出,学生有一定的学习兴趣。高一化学教学也要尽量联系生产生活实际,选择学生耳熟能详的情境。

如教学“萃取”,可以借用鲁花生生油的广告“压榨”,讲“蒸馏”可以介绍“二锅头”的来源,讲“胶体”可以联系生活中的豆浆如何变成豆腐,讲“物质的量”可以介绍初中教材中“一口水中能有多少水分子”是如何计算的、外国的摩尔节是哪一天,这样可以调动学生的学习热情。

这里的“情境”也包括初中用过的概念、方法但未做解释的。某些直入型的知识如空气的平均摩尔质量  $M(\text{空气})=29 \text{ g/mol}$  如何计算出来,如何借助比较摩尔质量来比较气体的密度。

另外,对于易混易错的知识要及时归纳补充比较。如氧化还原的概念初中从得失氧的角度介绍,高中从电子转移的角度介绍。再如燃烧概念的对比:

初中	高中
燃烧是一种发光、发热的剧烈的化学反应。	燃烧是一种发光、发热的剧烈的氧化反应。
从燃烧的现象定义	从燃烧的本质定义

3. 在学生学法上,要加强指导和帮助

教师有责任指导学生改进学习方法,如从细节想起,从小事做起,避免僵化记忆等。教师要尽量引导学生形成“预习→探究→提问→小结→反思”的学习习惯,学会对比、归纳、迁移,学会在新情景、新条件下分析、解决问题。

如金属及其化合物,初中学习内容:以金属活动性为顺序,研究金属与  $O_2$ 、非氧化性酸、盐溶液反应;高中学习完金属性质后,学生在氧化还原基础上,总结归纳金属的性质,立足为金属的还原性,如金属与  $O_2$ 、 $Cl_2$ 、 $H_2O$ 、氧化性的酸的反应,这也为必修 2 学习元素周期律打下一定的基础。

教师在教学中要把知识点逐渐变成问题串,引发学生深入思考。如金属性质学习完后,要引导学生思考金属在自然界中如何存在,金属如何保存,活泼金属着火如何灭火等等。在此过程中要鼓励学生去说、去写、去思考,不要怕错;对于写错的学生要予以一定的鼓励,逐渐使学生张得开嘴,动得了笔,真正用心学习。

## 初高中化学 衔接教学策略例说

□ 天津市新华中学 李玲

初高中化学课程在知识的难度和广度上,存在一个较大的台阶。解决问题的方法和思维方式,初高中有着较大的差异。多数的学生无法很快适应高中化学的学习,多数的学生认为高一教学课堂容量大,内容难度大,找不到重点。



优化初高中化学教与学的衔接，可缩短学生从初中升入高中学习的适应期，减少化学学习的两极分化。

比如，有的知识点需要初中教师在讲解时，做适当的总结、补充和延伸，这既有利于学生对初中知识的理解，又有利于与高中知识的衔接。有的知识点，高中的讲解与初中讲解内容有重复的部分，或者重复的方法，这就要求高中教师在上课时，先给同学们复习旧知识，然后引入新知识，便于学生更好地理解和掌握新知识。除了知识上的衔接，还要注意方法、能力和化学核心素养培养上的衔接。

下面从具体的几个实例入手，分析初高中化学知识点的衔接状况，从不同角度提出解决衔接问题的具体策略。

### 一、从初中教师的角度谈衔接

#### 1. 氢氧化钠变质问题

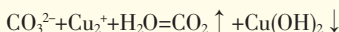
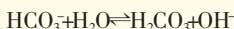
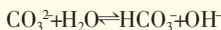
初中下册 78 页习题如下：某同学发现，上个月做实验用的氢氧化钠溶液忘记了盖瓶盖，对于该溶液是否变质，同学提出了如下假设：

- 假设一：该溶液没有变质；
- 假设二：该溶液部分变质；
- 假设三：该溶液全部变质。

请设计实验方案，验证哪种假设正确。

本题即要验证  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，又要验证  $\text{NaOH}$ 。而  $\text{NaOH}$  如何验证呢？如果加酚酞，碳酸钠溶液也是碱性，如果加  $\text{CuCl}_2$  溶液，碳酸钠溶液也会出现蓝色沉淀。于是先加钙钡离子的盐溶液，检验并除去碳酸根，然后再加酚酞检验氢氧化钠。

但是问题出现了，为什么碳酸钠溶液呈碱性？为什么加  $\text{CuCl}_2$  溶液，碳酸钠溶液也会出现蓝色沉淀？初中不讲，高中才讲是由于盐的水解：



初中教师应该这样处理。

方法一：实验法，取碳酸钠溶液分别加酚酞和  $\text{CuCl}_2$  溶液，让同学们直观感受变红和产生蓝色沉淀。

方法二：讲水解反应的原理（简单） $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$  由于  $\text{OH}^-$  的生成，所以碳酸钠溶液显碱性，所以会有  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  沉淀。很多离子都可以与水反应，这

个在高中会继续学习。感兴趣的同学可以自己在课下查阅资料了解。如此讲解，既解决了学生的问题，又有助于初高中知识的衔接。

### 2. 影响化学反应速率的因素

	一定溶质质量分数的配制(初中)	一定物质的量浓度溶液的配制(高中)
原理	$\omega = \frac{m(\text{溶质})}{m(\text{溶液})} \cdot 100\%$	$C_B = \frac{n_B}{V}$
分析	溶质的质量与物质的量成正比，溶液的质量与溶液的体积也成正比	
步骤	计算、称量、量取、溶解、装瓶、贴签	计算、称量、溶解、转移、定容、摇匀
分析	溶质质量分数的配制时用的是量筒，而物质的量浓度配制时用的是容量瓶，精度提高。配制过程基本一致。	
误差	$\omega = \frac{m(\text{溶质})}{m(\text{溶液})} \cdot 100\%$	$C_B = \frac{n_B}{V}$
分析	判断方法完全一致，溶质偏大，浓度偏大，溶剂偏大，浓度偏小	

初中虽然没有系统地讲解影响化学反应速率的因素，但是在上述章节出现了，所以在适当的时机应该补充影响化学反应速率的因素，有助于初高中知识的衔接。而最适当的时机是在金属活动性顺序验证的实验中总结归纳。

高中教材	必修第二章第三节化学反应速率和限度，讲了影响化学反应速率的因素（温度、固体表面积、溶液的浓度、催化剂等） 选修4第二章化学反应速率和化学平衡
初中教材	初中化学上册第35页讲解：物质在空气中燃烧不如在氧气中剧烈，原因是空气中氧气浓度低
	初中化学上册第39页讲解：催化剂可以改变化学反应速率
	初中化学下册第10页讲解：金属越活泼，与酸反应的速率越快，物质本身的性质决定了化学反应速率 初中化学下册第28页讲解，物质在使用时，配成溶液后加快了化学反应速率，接触面积越大反应速率越快

### 二、从高中教师的角度谈衔接

#### 1. 一定浓度溶液的配制

高中教学时，首先复习一定溶质质量分数溶液的配制，然后再学习一定物质的量浓度溶液的配制。这样把新知识建构在原有知识之上，便于学生的理解和接受。

#### 2. 硫酸根离子的检验

高中讲解：先加盐酸没有沉淀，后加氯化钡有沉淀，证明有  $\text{SO}_4^{2-}$ 。盐酸的作用，排除了  $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$  和  $\text{Ag}^+$  的干扰，验证了  $\text{SO}_4^{2-}$  的存在。

初中讲解：加硝酸钡有沉淀，该沉淀不溶于稀硝酸，证明有  $\text{SO}_4^{2-}$ 。硝酸的作用，排除了  $\text{CO}_3^{2-}$  的干扰，验证了  $\text{SO}_4^{2-}$  的存在。虽然没有排除  $\text{SO}_3^{2-}$ ，但是初中阶段不考察  $\text{SO}_3^{2-}$ ，所以在初中范围内，相对正确。另外在初

中会遇到这样的题目：

为了证明一包白色固体钠盐混合物是由  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  和  $\text{NaCl}$  组成，进行如下实验：首先，取此混合物少许溶于水，滴入\_\_\_\_\_溶液至不再产生白色沉淀为止，滴加\_\_\_\_\_溶液，沉淀不溶解，证明钠盐混合物中含有\_\_\_\_\_，化学反应方程式为：\_\_\_\_\_；其次，过滤，向滤液中滴加\_\_\_\_\_溶液，产生白色沉淀，再滴加\_\_\_\_\_，沉淀不溶解，证明钠盐混合物中含有\_\_\_\_\_，反应方程式为\_\_\_\_\_。

该题中需要先检验硫酸根，又不能引入氯离子，所以在该题中只能用硝酸钡和稀硝酸。

教学建议：高中教师在讲正确方法之前，先要复习初中使用硝酸钡和稀硝酸的原因；其次补充亚硫酸盐的溶解性和还原性。这样同学们就不会出错了。

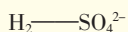
### 3.从化学核心素养的角度谈衔接——守恒法

#### (1)初中题目：

现有  $\text{Fe}$  和  $\text{Al}$  的粉末混合物共  $9\text{g}$ ，加入足量稀硫酸完全溶解后，经测定溶液质量增加了  $8.4\text{g}$ ，则反应中生成的硫酸盐的质量总和为\_\_\_\_\_g。

解题方法：利用质量守恒定律，化学反应前后元素的质量不变

$$\text{氢气} = 9\text{g} - 8.4\text{g} = 0.6\text{g}$$



$$2 \quad \quad 96$$

$$0.6\text{g} \quad \quad x$$

$$\text{硫酸根质量} : 28.8\text{g}$$

$$\text{硫酸盐的质量} = \text{硫酸根的质量} + \text{金属元素的质量} = 28.8\text{g} + 9\text{g} = 37.8\text{g}$$

#### (2)高中题目之一：

某强氧化剂  $\text{XO}(\text{OH})_2^+$  被  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  还原。如果还原  $2.4 \times 10^{-3}\text{mol}$   $\text{XO}(\text{OH})_2^+$ ，需用  $30\text{mL}$   $0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  溶液，那么 X 元素被还原后的价态是( )

A +2      B +1      C 0      D -1

根据在氧化还原反应中电子得失数目守恒。假设在反应后 X 的化合价为 +x 价，

$$2.4 \times 10^{-3} \times (5-x) = 0.03\text{L} \times 0.2\text{mol/L} \times 2, \text{解得 } x=0, \text{因此}$$

选项是 C。

高中题目之二：

在硫酸、明矾和硫酸铝组成的混合溶液中， $c(\text{Al}^{3+}) = 0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ， $c(\text{SO}_4^{2-}) = 0.7\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，由水电离的  $c(\text{H}^+) = 10^{-13}\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，则  $c(\text{K}^+)$  为

A.  $0.15\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$       B.  $0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C.  $0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$       D.  $0.4\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

根据溶液中电荷守恒，由水电离的  $c(\text{H}^+) = 10^{-13}\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，则  $c(\text{H}^+) = 0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，且  $c(\text{Al}^{3+}) = 0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ， $c(\text{SO}_4^{2-}) = 0.7\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，

根据电荷守恒有  $c(\text{H}^+) + 3c(\text{Al}^{3+}) + c(\text{K}^+) = 2c(\text{SO}_4^{2-})$ ，故  $c(\text{K}^+) = 0.4\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，所以 D 选项是正确的。

初中讲质量守恒，高中又讲氧化还原中的电子守恒和电荷守恒，所以守恒的思想是延续的，初中老师在讲解这类题目时，不要就题论题，要归纳总结，培养守恒思想。

## 以液面刻度读法为例 谈初高中化学衔接教学策略

□ 天津市新华中学 韩珺圆

九年级作为化学启蒙阶段，对学生形成化学思维，培养学科素养有着至关重要的作用。这个阶段的很多化学知识扮演着“先入为主”的角色，为学生高中阶段的学习打下了坚实的基础，因此初高中化学知识的衔接教学显得尤为重要。

《初中化学课程标准(2011版)》要求学生“初步学会配制一定溶质质量分数的溶液”，《普通高中化学课程标准(2017版)》要求学生必做的实验有“配制一定物质的量浓度的溶液”，“强酸与强碱的中和滴定”。这些实验中要求学生掌握量筒(九年级)、容量瓶(必修一)、酸式和碱式滴定管(选修四)的使用及

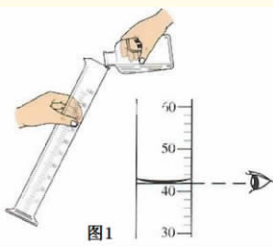


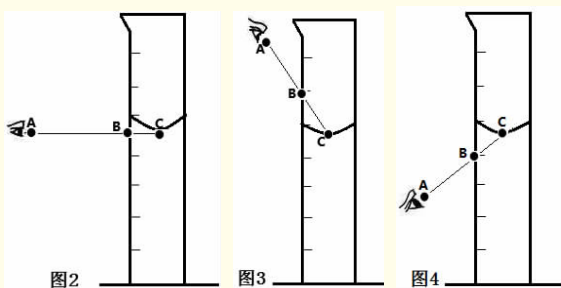
图1



俯视或仰视读数的误差分析, 九年级上册课本中描述了量筒的正确读数方法(如图1):“量液时,量筒必须放平,视线要与量筒内液体凹液面的最低处保持水平,再读出液体的体积”。必修一对容量瓶读数方法的说明为“胶头滴管滴加蒸馏水至液面与刻度线相切”;选修四中没有继续说明读数的方法,而直接要求“复习液面刻度的读取方法”。由此可以看出量筒的读数方法是学生后续学习的基础,因此,学生必须在九年级真正学会“液面刻度读取方法”。

### 一、量筒刻度读数方法

“量筒读数俯视或仰视误差分析”的教学有很多方法,比如有些老师要求学生记忆“高看偏高,低看偏低”“俯大仰小”等口诀,结果使学生不能分清楚读数和液面的关系,而且量筒的“0”刻度位于下方,滴定管的“0”刻度位于上方,死记硬背使得此类高频考点题型成为初高中教学中的难点。经过对比发现,画图是解决问题的唯一有效方法。笔者把画图的要领简称为“三点一线法”,如图2所示:正确读数时,连接眼睛(A点)和刻度(B点),凹液面最低处(C点),A、B、C三点在同一条直线上。



如果俯视读数(如图3),A、B、C三点在同一条直线上,可以看出实际液面低于刻度;如果仰视读数(如图4),A、B、C三点仍在同一条直线上,可以看出实际液面高于刻度。

我们发现,由于眼睛位置的变化,造成刻度与液面的相对位置发生改变,俯视时液面低于刻度,仰视时液面高于刻度。很明显,液面与刻度的相对位置是解决误差分析的关键。根据液面与刻度的关系将“三点一线画图法”的应用分两种情况:

一、若读取液体的体积(如例题1:①),说明液面已确定,需要通过眼睛的位置找读数,即读数未知,则

需要先连线眼睛和凹液面最低处两个点,线段与容器壁的交点位置是实际读数,方法核心就是看着液面找读数。

二、若量取一定体积的液体(如例题1:②),说明读数已确定,需要通过眼睛的位置找液面,即液面未知,则需要先连线眼睛和刻度两个点,线段的延长线与量筒中线的交点为凹液面最低处,方法核心就是看着读数找液面。无论哪种情况,眼睛、刻度、凹液面最低点,三点始终处于同一直线上!

例题1:

①已知量筒内有10mL水,若俯视读数,则读数(填“大于”、“小于”或“等于”)10mL;若仰视读数,则读数\_\_\_\_\_10mL。

解析:

量筒内已经有10 mL水,液面确定,需要看着液面找读数,因此,是读数未知题型。俯视读数时,先连接眼睛c点和凹液面最低处b点(如图5),线段cb与量筒壁的交点d是此时的实际读数(如图6),大于10mL;同理,仰视读数时,先连接眼睛e点和凹液面最低处b点(如图5),线段eb与量筒壁的交点f是此时的实际读数(如图6),小于10mL。故正确答案为:大于,小于。

②用量筒量取10 mL水,若俯视读数,则实际量取的水的体积\_\_\_\_\_(填“大于”、“小于”或“等于”)10mL;若仰视读数,则实际量取的水的体积\_\_\_\_10mL。

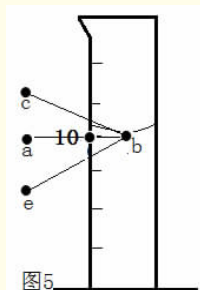


图5

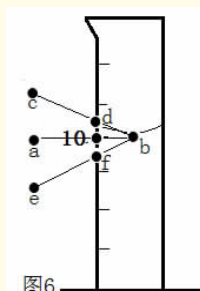


图6

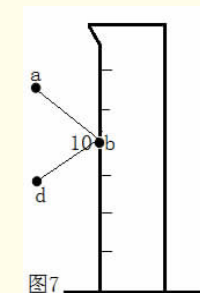


图7

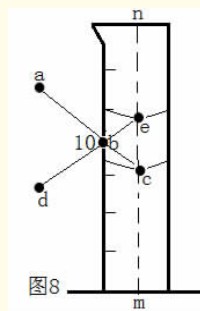


图8

解析:

量取过程为: 倾倒法向量筒中加水至接近刻度10, 将量筒放平, 改用胶头滴管滴加至“三点一线”, 滴加过程中需要看着读数找液面, 因此是液面未知题型。若俯视读数, 先连接眼睛 a 点和刻度 b 点(如图 7), 做线段 ab 的延长线与量筒的中线 mn 的交点 c 为实际液面最低点(如图 8), 液面低于刻度, 说明此时量筒中的水不到 10mL; 同理, 若仰视读数, 先连接眼睛 d 点和刻度 b 点(如图 7), 做线段 db 的延长线与量筒的中线 mn 的交点 e 为实际液面最低点(如图 8), 液面高于刻度, 说明此时量筒中的水比 10mL 多。故正确答案为: 小于; 大于。

当学生能够熟练运用画图法后, 在做题时不用具体画图, 而是凭借脑海中的画图方法解决实际问题, 快速而准确。

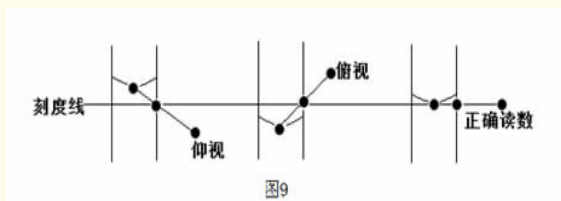
例题 2:

实验室中用浓硫酸配制稀硫酸时, 配制过程中, 用量筒量取浓硫酸时仰视读数, 若其他操作无误, 则所配制溶液的溶质质量分数会 \_\_\_\_\_ (填“偏大”、“偏小”或“不变”下同); 用量筒量取水时俯视读数, 若其他操作无误, 则所配制溶液的溶质质量分数会 \_\_\_\_\_。

解析: 量取浓硫酸时仰视读数, 则实际液面高于刻度, 所以浓硫酸取多了, 因此所配制溶液的溶质质量分数偏大; 量取水时俯视读数, 则实际液面低于刻度, 所以水取少了, 因此所配制溶液的溶质质量分数偏大。正确答案: 偏大; 偏大。

## 二、容量瓶刻度读数方法

对于容量瓶的读数方法, 画图方式如图 9 所示:



可以看出, 容量瓶的刻度线已确定, 定容过程中, 需要看着刻度线找液面, 属于液面未知题型, 应该先连接眼睛和刻度, 延长线与容量瓶中线(容量瓶的中线可估测)的交点为凹液面最低处, 仰视时液面高于刻度线, 水加多了, 俯视时液面低于刻度线, 水

加少了。

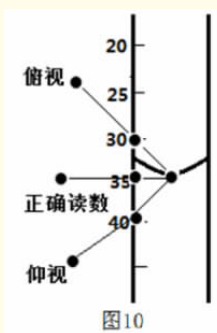
例题 3:

配制一定物质的量浓度的溶液, 定容时俯视容量瓶的刻度线, 若其他操作无误, 会使所配溶液的浓度 \_\_\_\_\_ (填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

解析: 定容时俯视容量瓶刻度线, 实际液面低于刻度线, 水加少了, 因此所配溶液的浓度偏大。正确答案: 偏大。

## 三、滴定管刻度读数方法

对于滴定管的读数方法, 画图方式如图 10 所示。滴定结束时, 液面位置不再变化, 需要读数, 因此, 属于读数未知题型, 应该先连接眼睛和凹液面最低处, 线段与滴定管壁的交点为读数, 俯视时液面低于刻度, 读数偏小; 仰视时液面高于刻度, 读数偏大。



例题 4:

(1) 用滴定管量取待测液时: ①先俯视后仰视, 若其他操作无误, 则滴定结果 \_\_\_\_\_ (填“偏大”、“偏小”或“不变”下同); ②若先仰视后俯视, 若其他操作无误, 则滴定结果 \_\_\_\_\_。

解析: ①若先俯视刻度, 则读数偏小, 实际液面低于刻度; 后仰视刻度则读数偏大, 实际液面高于刻度, 因此实际放出的液体体积小于读数的差值, 即待测液实际取少了, 消耗的标准液也少, 所以结果偏小。

②若先仰视刻度, 则读数偏大, 实际液面高于刻度; 后俯视刻度, 则读数偏小, 实际液面低于刻度, 因此实际放出的液体体积大于读数的差值, 即待测液实际取多了, 消耗的标准液也多, 所以结果偏大。

(2) 用滴定管量取标准液时: ①先俯视后平视, 若其他操作无误, 则滴定结果 \_\_\_\_\_ (填“偏大”、“偏小”或“不变”下同); ②先仰视后平视, 若其他操作无误, 则滴定结果 \_\_\_\_\_。

解析: ①若先俯视刻度, 则读数偏小, 实际液面低于刻度; 后平视刻度, 读数正确, 因此实际放出的标准

液体积小于读数的差值,即标准液实际用少了,较少的标准液就把待测液消耗完,但计算用的是读数差值,数据偏大,所以结果偏大。

②若先仰视刻度,则读数偏大,实际液面高于刻度;后平视刻度,读数正确,因此实际放出的标准液体积大于读数的差值,即标准液实际用多了,较多的标准液才把待测液消耗完,但计算用的读数差值,数据偏小,所以结果偏小。

事实证明,掌握了“三点一线画图法”解决液面刻度读取问题,起到了“以不变应万变”的作用。

## 优化教学过程 提高教学质量

——以高中《化学》必修1第二章为例  
谈初高中教学衔接策略

□ 北京师范大学天津附属中学 孙丽曼

2017年普通化学课程标准中关于课程性质的描述是:普通高中化学课程是与九年义务教育《化学》或《科学》相衔接的基础教育课程,是落实“立德树人”根本任务、促进学生化学学科核心素养形成和发展的重要载体;化学学科核心素养是现代公民必备的素养,是学生终身发展的重要基础;化学课程对于科学文化的传承和高素质人才的培养具有不可替代的作用。



化学学科核心素养包括“宏观辨识与微观探析”、“变化观念与平衡思想”、“证据推理与模型认知”、“科学探究与创新意识”、“科学态度与社会责任”5个方面。为了使学生在学习过程中获得这五方面的科学素养,高中教师要对高一新生的学情非常了解,才能帮助学生快速适应高中生活。因此将高中化学与初中化学知识的衔接点进行总结,并给高中教师和初中教师一定的教学建议则显得尤为重要。

一、《必修1》第二章 化学物质及其变化与初中化学知识衔接

表一:《必修1》第二章《化学物质及其变化》与初中化学知识衔接的章节

	高中化学《必修1》	初中化学
第一节 物质的分类	1.简单分类法及其应用	第十一单元 盐 化肥 课题1 生活中常见的盐 讨论:物质的分类
	2.分散系及其分类	第九单元 溶液 课题1 溶液的形成
第二节 离子反应	1.酸、碱、盐在水溶液中的电离 2.离子反应及其发生的条件	第十单元 酸和碱 第十一单元 盐 化肥
第三节 氧化还原反应	1.氧化还原反应 2.氧化剂和还原剂	第二单元 课题2 氧气 第六单元 碳和碳的氧化物 课题1 金刚石、石墨和C <sub>60</sub>

### 二、衔接知识点教学策略

#### 1.分散系及其分类教学策略

初中第九单元讲到了溶液的定义:一种或几种物质分散到另一种物质里,形成的均一的、稳定的混合物。在资料卡片中写到悬浊液的定义:这种液体里悬浮着很多不溶于水的固体小颗粒,使液体呈现浑浊状态的液体。乳浊液的描述是:振荡或搅拌植物油与水的混合物时,可以得到乳浊液。在教学中教师要强调一下资料卡片中关于溶液与乳浊液、悬浊液的区别,在溶液中溶质粒子的直径小于1nm;在悬浊液和乳浊液中,粒子的直径大于100nm。而且可以延伸讲一下粒子直径在1nm~100nm之间的叫胶体,比如牛奶和豆浆。为高中学习分散系做好铺垫。

高中教师在讲分散系时可以从复习溶液开始,溶液就是一种分散系,其中溶质就是分散质,溶剂是分散剂,溶质有气、液、固三种状态,那么分散质就有三种状态,同样分散剂也有气、液、固三种状态,这是初中没有提到的,所以根据分散质和分散剂的状态,可以得到九种分散系。可以在复习初中溶液、乳浊液、悬浊液的基础上给出胶体的定义。

#### 2.酸、碱、盐定义的教学策略

2017化学课程标准必修内容有5个主题,其中主题2常见的无机物及其应用中的2.3电离与离子反应中提到,认识酸、碱、盐等电解质在水溶液中或熔融状态下能发生电离。对学生的学业要求是能利用电离的概念对常见的反应进行分类和分析说明,能用电离方程式表示某些酸、碱、盐的电离。

初中教材中关于酸、碱、盐并没有给出具体的定义,只是介绍了典型的盐酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钙、碳酸钠、碳酸氢钠、碳酸钙这些酸、碱、盐的典型性质。所以建议初中教师在讲这部分知识时,一定把电离



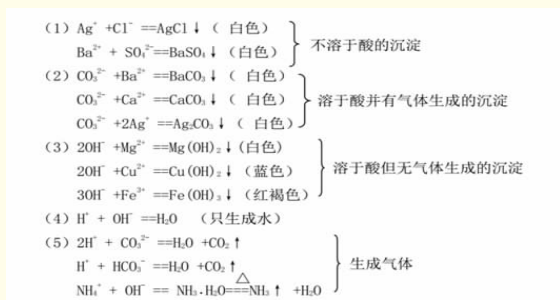
的定义、电离方程式的书写、溶液导电的原因、酸碱盐的定义补充进去，这样有利于学生从本质上深入理解酸、碱、盐的化学性质。

高中讲到电解质的定义：在水溶液里或熔融状态下能够导电的化合物。在讲电解质定义时高中教师一定要把溶液导电的原因讲清楚，可以配动画演示，帮助学生理解。同时为了提高学生的科学素养，教师在讲授电离的时候可以讲一讲电离理论建立的化学史料。电离方程式、酸、碱、盐的定义，因为初中有基础，教师就可以用复习的方式进行教学。

### 3. 离子反应教学策略

2017 化学课程标准要求，通过实验事实认识离子反应及其发生的条件，了解常见离子的检验方法。对学生的学业要求是能利用离子反应等概念对常见的反应进行分类和分析说明。能用化学方程式、离子方程式正确表示典型物质的主要化学性质。

初中教材中讲到酸、碱的中和反应的实质是  $H^+ + OH^- = H_2O$ ，复分解反应发生的条件是有沉淀、气体、水生成。教师可以把这些复分解反应发生的实质像类似于酸、碱中和反应一样给学生分析讲解，并进行总结，如下所示：



高中教师在讲离子反应的时候，可以从学生初中最熟悉的酸、碱中和反应的实质复习入手，得出离子反应就是电解质溶液中的离子之间的反应。在教学中，讲完离子反应的定义和离子方程式的书写后，高中教师可以按照初中学习的酸、碱、盐的通性让学生练习离子方程式的书写，这些反应学生比较熟悉，可以更好地理解反应的本质。

学生通过书写这些比较熟悉的反应的离子方程式，对比可得出，有些反应化学方程式不同但是离子方程式是相同的，表示同样的化学性质；同样是盐和酸的反应，但有些离子方程式又不同，不同的原因在哪里，学生通过对比总结都可以得出。

### 4. 氧化还原反应教学策略

2017 化学课程标准对氧化还原反应的要求是：认识有化合价变化的反应是氧化还原反应，了解氧化还原反应的本质是电子的转移，知道常见的氧化剂和还原剂。对学生的学业要求是从物质类别、元素价态的角度，依据复分解反应和氧化还原反应原理，预测物质的化学性质和变化，设计实验进行初步验证，并能分析、解释有关实验现象。

初中氧化反应是在第二单元《我们周围的空气》课题 2《氧气》中提到的，课本上说硫和氧气的反应、木炭和氧气的反应、铁和氧气的反应有一个共同特点：它们都是物质与氧气发生的反应。这类反应属于氧化反应。氧气在氧化反应中提供氧，它具有氧化性。初中还原反应是在第六单元《碳和碳的氧化物》课题 1《金刚石、石墨和  $C_{60}$ 》中提到的，课本上说在碳和氧化铜高温的条件下生成铜和二氧化碳的反应中，氧化铜失去氧而变成单质铜。这种含氧化合物里的氧被夺去的反应，叫做还原反应。木炭是使氧化铜还原为铜的物质，它具有还原性。氧化反应和还原反应是在不同章节提到的。初中教师在讲 C、CO、 $H_2$  具有还原性，能够和金属氧化物反应，教师在讲解时一定要让学生理解还原性是指它们能夺取氧化物中氧，使金属氧化物失氧变为金属单质，其自身得到氧发生氧化反应。而金属氧化物在反应中能把氧提供给 C、CO、 $H_2$  叫具有氧化性，失氧变为金属发生的是还原反应。这样，让学生从得氧失氧的角度初步理解氧化反应和还原反应，为高中学习氧化还原做好铺垫。

高中教师讲授氧化还原反应时，可从最熟悉的  $C + 2CuO \xrightarrow{高温} 2Cu + CO_2 \uparrow$  入手，结合初中得氧和失氧的角度，标出化合价，总结出有还原性的 C 在反应中化合价升高发生氧化反应；有氧化性的 CuO 在反应中化合价降低发生还原反应。有还原性的物质叫还原剂，反应中化合价升高发生氧化反应；有氧化性的物质叫氧化剂，反应中化合价降低发生还原反应。教师还可以讲解相关的氧化还原理论建立的史料，日常生活中的氧化还原反应，提高学生的化学学科素养。

总之，教师在化学教学和评价中应紧紧围绕“发展学生化学学科核心素养”这一主旨，优化教学过程，有效提高教学质量。因此，初高中化学教师在教学中一定要做好知识的衔接。

□ 学前教育

# 以低结构材料促进主题活动与区域活动的结合

□ 尚 童

蒙台梭利曾指出,有准备的环境能够让儿童通过成功的操作“获得一种自我感觉、自我控制感以及对环境的掌控感”。对于有准备的环境,蒙台梭利将它概括为物理环境和心理环境,物理环境指的就是教师准备的材料。投放什么样的材料,采取什么样的投放方式,才能让儿童主动与材料发生相互作用,从而达到儿童的自主学习目标,形成自发的、开放的学习环境呢?我们在园里各个班级采取了低结构材料的投放方式。

低结构材料,在我看来就是具有安全性质,来源于生活、结构简单、获取方便、数量较多、可塑性强的材料,能够唤醒幼儿生活经验并满足幼儿探索操作的兴趣,能够采取多种玩法,可以持续性地提供给幼儿操作和想象的空间并与之相关的幼儿活动材料。

主题活动是指在一段时间内围绕一个中心内容来组织的教育教学活动,形式上多以集体教育为主。

区域活动主要的教育精神源于福禄贝尔的游戏法、蒙特梭利的启发式学习、布鲁纳的发现学习、赫恩的合作学习等理念。区域活动也称活动区活动、区角活动等,是指教育者以幼儿的兴趣、需要为主要依据,将区域进行划分,如图书区、建构区、美工区、表演区、科学区等,在区域中投放一些适合的活动材料,制定活动规则,让幼儿自由选择区域,在其中通过与活动环境、材料、同伴等的积极互动,获得个性化的学习与发展。它是幼儿主动寻求解决问题的一种独特方式方法,其活动动机由内部动机支配。由此我们发现,低结构材料的有效运用与区域活动都是通过幼儿主动操作、探索、创造的,能使其有效地促进区域自主学习活动的开展。

那么,如何通过低结构材料将主题活动与区域活动有效结合起来呢?

## 一、创设主题性区域活动

根据主题活动目标制定区域活动内容,将主题内容延伸到区域中。

主题性区域活动,根据某一主题的目标和内容,创设相应的区域,它的特点是各个区域之间不是孤立的,应有一定的联系性,并应紧紧围绕主题来创设情境,所提供的材料必须具有多样性和层次性。

区域活动是推动幼儿园主题活动的主要途径之一,主题活动又是区域活动不断探索深化的力量源泉。我们要充分发挥区域活动的优势,合理利用区域活动的多种功能,推动主题活动的深入开展,让幼儿在主题活动中获得更直接、更有效的经验。那么,在主题活动内容的辐射下,如何实现区域活动的有效延伸和扩展,如何在整合课程中提升幼儿的能力,在操作中引发幼儿的想象力和创造力呢?我们选择了在区域中投放适量的、符合幼儿年龄特点的低结构材料,通过低结构材料发挥其多变性、可塑性、易操作性等特点,将主题活动与区域活动有机结合。

### 1. 低结构材料的投放

心理学家罗杰斯认为,越是幼儿不熟悉、不需要的内容,幼儿学习的依赖性、被动性就越大,只有当幼儿认识到学习内容与自己有关时,才会全身心地投入,才会产生新的创造。此时,幼儿学习的速度大大加快而且会产生自觉的学习行为。所以区域活动中低结构材料的投放,教师应先分析、再观察。材料要满足幼儿心理和生理特点,并且具有一定的趣味性和可操作性。教师要根据幼儿年龄特点,投放合适的活动材料。由于年龄的增长,知识经验的不断积累,不同年龄段的幼儿游戏行为在水平层次上存在差异,教师在投放材料时要体

现年龄层次，尊重理解不同年龄幼儿的能力差异和发展需要。在低结构材料投放时，老师需要考虑哪些材料适合哪个年龄班，能够促进幼儿哪些关键经验的发展等。如小班“车子叭叭叭”主题活动中，在角色表演区，教师投放了瓦楞纸板，用不同颜色的彩笔粘贴出各式各样的路线，请幼儿模仿开车的动作沿地面的行驶路线前进。而大班幼儿在“我们的社区”游戏中，建造了自己生活的小区，借助的是瓦片、纸筒、树枝、纸板等低结构材料搭建现代住宅小区，而瓦片属于易碎物品，更适合中大班幼儿。

其次，还要考虑个体差异。由于个体差异造成幼儿在认识、能力、情感等方面具有很大的差别，又由于教育和环境的不同，幼儿的需要也不同，因此教师在投放材料时，还要考虑幼儿间的个体差异，让先操作完成的幼儿有机会和材料尝试更深层次的探索；鼓励幼儿寻找其他材料，在操作、探索中满足更深层次探索的欲望。如“车子叭叭叭”主题活动中，在美工区，教师提供各种形状和大小的废旧纸盒，各种汽车的图片和胶棒等基础美工材料，请幼儿利用废旧纸盒制作车子。幼儿要顺利完成制作，需要对车子的特征十分熟悉，然后再思考制作方法，如什么材料做车头，什么材料做车轮，怎样做火车才能变成长长的车厢呢……进而选择合适的材料进行创作。由于幼儿的个体差异不同，教师要观察和关注幼儿对材料的选择和使用，及时帮助与指导有困难幼儿。在角色表演区，教师根据幼儿活动的情况可以增加行驶车辆的数量货乘客、交警等不同角色，满足幼儿深入扮演的需求。

还有，要具有挑战性和主体互动性。区域活动是幼儿自主学习、自我发现、自我探索的过程，具有宽松的的活动氛围，活动方式灵活，满足幼儿发展的不同需要。区域活动材料根据幼儿兴趣出发，提供的材料能够与主体互动，具有趣味性甚至挑战性，更能激发幼儿探索的欲望，从而更好地发挥幼儿的想象力和创造力。推动了主题活动在区域中的延伸和促进作用。如在“玩转停车场”游戏中，孩子们大胆想象，用纸杯对自己心中的停车场进行了设计和搭建，不仅有山洞中的停车场，还有自带避雷针的停车场，更有大厦顶上的停车坪。在这个游戏中，孩子们通过低结构材料纸杯，将自己的想象进行操作，创新能力进一步得到发展。

## 2.低结构材料的活动指导

在区域活动中，教师要注意观察发现幼儿的操作过程和表现，并适当地介入，以合作式、引导式、启发式的平行介入或者交叉介入的方式引导幼儿的活动向纵深方向发展，丰富幼儿的经验，鼓励幼儿的自主探索和思考问题、解决问题。如在“我们的社区”游戏中，大班幼儿建造了自己生活的小区，借助瓦片、纸筒、树枝、纸板等低结构材料搭建现代住宅小区。但在搭建过程中，由于大纸筒是圆柱形，不容易固定，因此有的幼儿提议使用其他低结构材料，为此孩子们之间发生歧义和争执，教师在旁引导幼儿可以两种材料都进行尝试搭建，并请幼儿说出理想中住宅小区是否应该具有很强的抗震性的问题，将矛盾化解。同时也为幼儿搭建理想住宅时，提供安全性的考虑因素。在游戏的生成、开展、延伸的过程中，教师为孩子们提供开放性材料及自由探索的时间。游戏进行中，教师观察和关注幼儿的行为，并在孩子们遇到难以解决的问题和冲突时给予指引。教师解读着孩子每一次的游戏行为，保存着孩子们最真实的想法和表达。

美劳区中的材料投放直接影响幼儿创作作品的特色和审感受。在艺术创作中，材料的物质特征能激发幼儿创作的灵感和热情，这使得作品显得表现力十足，从而产生独特的美感。绘画的材料我们一般局限于各种纸质物品，但其实几乎所有物体的表面都可以作为“画纸”，如石头、布、砂纸、泡沫板、纸杯、树叶、羽毛等。这些未加工的材料可以供幼儿直接使用。基于环保的思想理念，我们在区域投放了很多废旧材料和再生资源，如草帽、纸箱、包装纸等。通过选择安全、卫生的可回收材料，鼓励幼儿在符合他们身心发展的基础上用自己的方式进行艺术想象和创造。

## 二、在区域活动中生成新的主题内容

在区域活动中，教师通过观察发现一些学习内容是大多数幼儿的兴趣点，或者是幼儿在区域活动中获得的零散的、片面的经验，而这些经验值得继续探索和研究，因此就可以自然而然地生成新的主题活动内容。比如在建构区我们投放了奶粉罐、薯条桶、酸奶瓶等废旧材料，幼儿在自主选择进行搭建时，由于阳光透过窗户照射进来时，几种材料呈现出了不同的影子，孩子们发现后立刻为了上去，进行讨论和探索，但幼儿年龄较



小,生活经验不足,孩子们一时无法找到影子的成因和变化规律,但他们却十分感兴趣,连续几天都争先恐后的去建构区对材料进行探索,由此教师从本班幼儿的兴趣出发,设计了关于影子的主题活动。

### 三、反思与建议

有些区域材料的投放更多的是教师收集或者请家长帮忙提供的指定材料,经常以教师的教育预想为出发点,没有考虑幼儿的兴趣爱好。即使材料具有多样性、可塑性,但幼儿对材料的属性探索不够深入,只是图个热闹。在关键经验的指向上、完成主体活动的目标上,除了教师的准备和参与外,需要更多的幼儿参与,鼓励幼儿投入到材料的收集和投放。这样才能使材料的种类更丰富,幼儿参与的积极性和探索性更强,从而更好地激发幼儿的想象力和创造力。

对于低结构材料的认知,需要幼儿通过不断的、连续性的操作,加深对材料的深入了解,用他们自己的探索方式进行充分的体验和操作后,从而引发新的想象和创造。因此,投放的材料不一定非要新奇,也不是越多越好。在初次使用某种材料时,教师可以限定种类、

控制数量。要在一段时间里,幼儿多次选择和运用材料,了解材料的普遍性和特殊性后,再改变使用方式,将材料的功能延续和发展。

区域活动中的低结构材料投放,不是简单地将准备好的材料“丢”给幼儿,而是让幼儿自由探索,这就蕴含着教师对教育时机的把握。有的活动区则需要教师在活动中适当增加材料,支持幼儿的自主探索操作;还有的活动则需要教师在主题集中活动后投放材料,或在材料快用完前给予及时的补给。

教师要为幼儿提供轻松、愉悦的学习氛围,给予幼儿充分的自主选择权,同时给予幼儿充足的探索时间,积极鼓励幼儿的自主参与,更要在适当时候作为幼儿学习的支持者引导幼儿进行探索和操作。

区域活动不仅是集体活动的延伸,不同的区域活动具有其独特的价值。区域活动是幼儿表达和拓展自己学习经验的地方,主题背景下的区域活动,需要教师根据幼儿主题学习的主要内容进行科学合理的规划。

(作者单位:河西区第十八幼儿园)

主题教学也可称为多元智能主题活动。多元智能是美国著名发展心理学家霍华德·加德纳博士提出的,他认为传统的对于儿童智力的评价是错误的、单一的、片面的;人类的智能是多元化而非单一的,由语言智能、数学逻辑智能、空间智能、身体运动智能、音乐智能、人际智能、自我认知智能、自然认知智能八项组成。这八方面的智能在不同的个体上表现得不一样,所以教育工作者不能以单一智能评价幼儿。主题教学活动就是在此基础上诞生的。

主题活动是以一个话题为中心,进行延伸扩展,形成更多的话题和活动,在活动中贯穿语言、数学、空间、运动、音乐、人际等能力的培养目标。如秋天到了的主体,就是以秋天为中心,然后扩展到几块——秋天的天气、秋天的衣服、秋天的果实、秋天的树叶,再把每一块细化为为具体活动,如秋天的果实这块,分为四个活动——果实分类(数学),采摘果实(自然认知),摘果子(音乐),捡麦穗(运动、数学),秋天的果实(散文诗,语言)。

主题活动一般选择季节性、节日性以及幼儿的兴趣点为话题,这样的话题贴近生活,更容易被幼儿接受,幼儿也会比较感兴趣,而且由于贴近生活,更具有实用性,能够学以致用,当幼儿运用自己所学的知识解决生活中的问题后,学习的兴趣会更浓。主题活动是以一个话题为中心进行延伸的活动,这些活动仅仅围绕这个话题而进行,这个话题始终贯穿与主题活动的始终,小的活动构成一个小主题,几个小主题就构成最后的大主题;大主题几个月完成,小主题,一个月或半个月完成。另外,主题活动更注重孩子动手能力的培养,区域活动就是一大特色,每次主题活动时,都会相应地组织一些区域活动,区域活动是主题教学的一部分,在主题活动中,幼儿的思考能力、动手能力都会得到提高。

□ 学校特色



## 逐梦新时代 蜂随书香行

□ 天津市河西区平山道小学

平山道小学 1959 年 10 月建校，后两易校址，于 2004 年 5 月新校舍建成之际，回到最初的建校地河西区气象台路 87 号。学校历经 58 年的发展，已经形成独特的办学风格和鲜明的学校文化。我们在“以德为本，以才为基，以情为途，打造现代化精品学校”的办学理念引领下，确立了“坚持德育为首，追求质量领先，彰显育人特色，打造精品学校”的办学目标，在“蜜蜂精神”的引领下，努力实现“勤奋自强，文化育人”的办学思想。践行“明德、尚文、健美、拓新”的校训，建设“求真、崇善、勤学、力行”的校风，形成“博观约取，厚积薄发”的教风和“自主探究，以学为乐”的学风。多年来我们秉承着“物质做基础，精神为导向，文化是灵魂，改革创新当动力”工作思路，塑造“知书达礼（理）”师生，构建“蜜蜂精神引领下的书香文化”。平山道小学作为基层学校，始终牢记使命，建校近六十年，在“蜜蜂精神”引领下，努力进行文化传承创新，打造文化特色。

### 一、忠守蜜蜂精神，坚持文化传承

#### （一）精神之光，烛照前行之路，蜜蜂精神由来

进入平小历史之河，蜜蜂精神如一擎火炬，成为学校发展路上的精神引力。1986 年，学校响应党的号召，组织全校学生积极开展“三热爱教育活动”。学校以举办“小蜜蜂节”的形式，展示劳动教育成果，助推教育的深入发展。天津老市长李瑞环曾连续三届在学校蜜蜂节期间寄语平小少先队员，要像小蜜蜂那样热爱劳动，要像小蜜蜂那样忠于群体，要像小蜜蜂那样乐于奉献；叶剑英爷爷、康克清奶奶、吴运铎爷爷来信，无不激励平小师生将小蜜蜂身上那种“勤劳、团结、奉献、求实、自律”的精神演绎得更加精彩；教育部副部长陈小娅，时任天津市委书记张高丽，分别于 2008 年和 2012 年在蜜蜂节期间亲自到校鼓励师生弘扬蜜蜂精神。在学校三十多年的发展历程中“蜜蜂精神”逐渐成为平小校园的一种精神力量，被师生传承和发展，成为师生共同

的价值追求。

## (二)心灵有坚守,学校有希望,发展有动力

“蜜蜂精神”体现着平小优秀历史文化的基因,学校于2008年全国小学校长大会在我校召开之际,又赋予蜜蜂精神新的内涵:“勤劳的蜜蜂精神”植根于教师乐教勤教中,体现在学生勤学自理中;“团结的蜜蜂精神”体现在教师团队爱岗奉献的工作状态上,体现在学生们团结自律的集体生活中;蜜蜂与花朵之间“亲和、美好的创造精神”正体现在师生对教与学的责任心和创新追求上。2010年,在新一届领导班子的带领下,我们又赋予蜜蜂精神新的内涵:蜜蜂精神之于教师——体现在工作的进取心,生活的平常心,为师的慈爱心;将蜜蜂精神之于学生——体现在自律、自强、自信、创新。

三十年多年的“蜜蜂精神”传承中,师生以良好的精神面貌努力践行,蜜蜂精神是对30多年来平小精神深刻而准确的提炼,是平小人现实精神与未来追求的真实写照。从一年级新生报到开始,“四件礼物”始终学习和保存,分别为《校园文化手册》,关于解读学校历史文化的校刊《小蜜蜂报》,包含70首古诗,20篇古文的《经典诵读卡》,规范文明行为的《礼仪读本》。结合蜜蜂精神,学校围绕“读书、吟诵、练字、健体、做人”等主题,以“品百家诗韵诵读”、“翰墨国韵满校园”等传统活动为传承,定期举办“小蜜蜂情系中国梦,知书达礼展风采”大会和“德礼理行”年级教育展示活动,并已成为我校学子传承展示蜜蜂精神和书香文化的重要节日。

燃起一支烛照前路的精神火炬,激励全校师生走在传承之路上。多年来,学校一直秉承着“以德为本,以才为基,以情为途,打造现代化精品学校”的办学理念,努力践行“明德、尚文、健美、拓新”的校训,建设“求真、崇善、勤学、力行”的校风,形成“博观约取、厚积薄发”的教风和“自主探究,以学为乐”的学风。2010年,经过全校研讨确立:将蜜蜂精神元素和学校一直建设的书香文化结合起来,将塑造“知书达礼(理)师生,作为实现“坚持德育为首,追求质量领先,彰显育人特色,打造精品学校”办学目标和实现“勤奋自强,文化育人”的办学思想的重要内容。

## 二、建设书香文化,着力文化创新

### (一)精神文化

2010年,在少纯校长的带领下,学校对“蜜蜂精神”再次进行科学系统地研究,使蜜蜂精神引领下的书香文化建设过程更加持续有力。学校参加了天津师范大学康万栋教授“十二五”重点规划课题“中小学特色化发展的理论与实践研究”子课题“蜜蜂精神引领下的书香校园建设的行动研究”,取得了科学并具有推广性的成果,已顺利结题。实践研究的过程虽有艰辛但实现了学校文化上的创新发展,我们倍感欣慰。主要体现在三个方面:

#### 1.内涵上创新

首次将蜜蜂精神和书香文化两个元素结合起来,“勤劳的蜜蜂精神”植根于教师乐教勤教中,体现在学生勤学自强中;“团结的蜜蜂精神”体现在教师团队爱岗奉献的工作状态上,体现在学生们团结自律的集体生活中;蜜蜂与花朵之间“亲和、美好的创造精神”正体现在师生对教与学的责任心和创新追求上。

#### 2.内容上创新

“知书达理竞芳菲”系列实践育人活动,开辟了文化育人的广阔天地,彰显特色,创新学校文化建设;以课堂教学为主阵地,注重精神引领和文化浸润,开展信息技术与学科整合研究,跟进课堂文化建设;以奖励机制为保障突出育人效果,每年为每名同学颁发《小蜜蜂荣誉卡》,师生和家长积极参与学校文化建设,形象厅的改造、文化浮雕的设计都向老师、家长、学生进行了意见征询,并定制了小蜜蜂毛绒玩具作为奖品及奖章奖状,学生们以此荣誉作为目标,热情地





参加到各项活动之中……

### 3. 宣传上创新

蜜蜂精神引领促进了书香文化建设,学校充分利用微信公众平台,e校通系统,老师说APP,人人通平台为学校与学生、教师、家庭、社会之间架设新的文化桥梁,平小学校文化建设成果得以更加广泛地宣传推广。

2017年5月9日,《中国教育报》报道了我校《蜜蜂精神助推书香文化建设》的实践成果;2012年至今,《天津教育报》15篇报道也相继刊载了学校重视精神文化建设与宣传的相关成果。

### (二) 环境文化

学校着力创造处处弥漫着“蜜蜂精神和书香文化”元素的优美和谐的环境。

建设有电子校史馆、荣誉墙、新颖大气的仿铜浮雕、古拙质朴的“书香校园”封泥,布置了随手可读的小书吧,展现学生书画作品的厅廊,宁静清雅、全天开放的阅览室、图书馆,个性化的书法、古筝、围棋教室,让校园处处展现着“书香”气息。

### (三) 课程文化

依托蜜蜂精神和“自主探究,以学为乐”的学风,我校着力打造勤学乐学的课堂文化。

#### 1. 着力特色课程建设

结合蜜蜂精神引领下的书香校园建设,营造知书达理的文化氛围,将“诵读”“书法”纳入校本课程,将诗书与培养学生良好习惯、高尚情操、优秀品格有机融合,制定课程方案、标准,优化实施、评价,规范校本教材,构建具有学校特色的校本课程体系。

平小一二年级的校本课程安排书法教学,“静习字慢学书”,修身涵养。以优质资源为引领的义博书法工作室为教师提供专业的书法文化培训,开展研习展示活动,加强书法课程的研究与实践。通过研读教材,了解学情,深入研究“探究互动”教学模式下书法课程的实施策略:品赏激趣、临摹感悟、研习评练、文化浸润。

课程实施更加系统扎实,引领学生品赏国粹经典,修炼自身气质。我校学生在全国及市区竞赛中获得众多奖项,学校被评为天津市书法教育先进单位。平小学子凝心静气潜情学“书”,清风拂月朗心励志,“书”香沁

人芳菲满园。天津教育报以《义博促成长,书法竞芳菲》为题报道了我校书法教学研究成果。

校本课程《古诗文诵读》适用于三至六年级,传承经典,童蒙养正。通过引导学生诵读经典古诗文,培养提高鉴赏能力。通过建立多元评价体系,明确校本课程课堂教学评价标准,将此纳入学生综合素质评价;开展“笔走意蕴,诵咏风华”为主题的班级校本课程活动,加深对“孝、忠、信、礼、义、廉、耻”的理解。

### 2. 深化课堂教学改革

自主探究,享受学习的乐趣,是平小学子在蜜蜂精神引领下崇尚的朴素学风。在学校文化建设进程中,学校把实现有品质的教学作为研究目标。我校在十二五期间进行了天津市教育学会课题“数字化学习在信息技术教学中的应用”课题研究,连续两个学期开展信息技术背景下“探究互动四环高效教学模式”实践,将信息技术应用与模式推进有机结合,找准整合的切入点,探索深度融合的有效路径。

教学中,老师能熟练、高效地使用触控一体交互设备,实现了和学生随时、快捷的交流。在“激情激趣—感悟探究—合作互动—练习反馈”四个环节中,发挥信息技术在课堂中的不同功能;低中年级重点研究ppt、动画、声像效果设计出问题情境、真实话题、活动空间,有效地激发学习热情。比如数学课上教师利用动画模拟线段图表,白板演算评价,一对一演示探究互动学习成果等教学环节,加大课堂信息容量,更新知识结构;英语教师设计了播报天气的真实话题,通过在动物园里开展的几个闯关活动循序渐进地学习本课的语言知识;书法课采用动态行笔跟学,为课堂教学提供了新的手段,丰富了学习内容。高年级重点研究同屏传送、情景回放、一对一数字化学习等技术,围绕具体课程内容和教学目标开展各项互动、评价活动,便于反馈校正,促进学生自觉地改善学习的效果,实现自主发展、合作参与、创新实践,培养查阅搜集资料,整理归纳筛选等实用的学习能力,充分体现了平小勤学、乐学的课堂文化。

我校多名教师在天津市、河西区现代教育技术大赛获奖,信息技术与学科整合课竞赛、建树杯微课竞赛、创优课竞赛、优师优课等活动中都取得了不错的

成绩,天津教育报以《基于信息技术,创新教学模式,提升核心素养》为题,对我校教学实践研究活动进行了报道,三十余位教师的教学案例与论文在《天津教育报》发表。

### 三、塑造知书达礼师生,铸造文化特色

结合蜜蜂精神引领下的书香文化建设,我校确定了培养知书达理(礼)教师,培育知书达礼(理)学生的目标。结合这一目标,我们编纂了《知书达礼校本德育体系》,编辑了《小蜜蜂学礼仪》德育读本,正逐步构建《知书达礼班本体系》。2013年全国德育年会上,我校全面展示了知书达礼教育情况。多年来我校围绕“知书达礼(理)”形成了自己独有的文化特色与教育特色。

(一)知书达礼,“礼”竞芳菲,培养学生知书达礼好习惯。我们抓四方面工作。一是抓养成,制作小蜜蜂礼仪示范专题片、知书达礼迎全运广告宣传片,抓住广播、升旗、班会等阵地,促进规范学习与落实。通过“让春光滋养心田”系列团体辅导活动,促进身心健康发展。二是树自信,通过开展“知书达礼行为规范”评比和“知书达礼星班级”、“知书达礼优秀学生”评选,争做学校、家庭、社区“三地好少年”的活动,以校训词命名奖项等方式,进一步引导良好文化氛围的形成。三是创特色,通过师生为“小蜜蜂吉祥宝贝”的命名,颁发小蜜蜂奖状、小蜜蜂奖杯、小蜜蜂布绒玩具等方式,发挥蜜蜂精神的激励作用,让蜜蜂精神伴随学生成长。四是以小蜜蜂学雷锋志愿行动为契机,开展“我和春天共成长”、“小蜜蜂爱劳动”、“小蜜蜂爱科技”等活动,用丰富多彩的活动达到促进学生明理导行的目的。

(二)知书达礼,“书”竞芳菲,以诵读、读书、书法活动培养学生的良好品行。我们抓四方面工作:

一是通过诵读经典,阅读美文图书,促进学生的行为习惯养成。举办诵读大赛,引导学生课余时间“吟诗、作画,写文章;读书、实践、记华年”,引导学生和其家庭创设诗意的文化生活。学校获得河西区中小学经典诵读大赛一等奖3次,二等奖1次;国学论坛一等奖1次。

二是通过每学年的“人人都是读书先锋,班班都是书香集体”的“竞读”和“竞写”活动促进师生从书中汲取精神营养,涵养知书达礼学子的家国情怀和文化底

蕴。多名学生获得河西区读书小状元称号。

三是引领学生欣赏国粹经典。以学校书法教师中的骨干为引领,集结书法名师、家长、社区、高校的书法行家等优质资源,在3—6年级开设多个书法班,吸引百余位学生加入其中,品学赏析,发展爱好与专长。

四是服务师生,用实馆藏。平山道小学以“蜜蜂精神引领下的书香校园”建设为主线,倡导“阅读滋润童年,读书改变人生”的读书文化,古诗文诵读和书法作为特色校本课程,提升师生文化素养,营造和谐的校园文化氛围,用书籍为学生奠基。连续多年开展具有“蜜蜂精神”特色读书活动,即每年度分年级开展古诗文诵读活动并根据诵读内容制作手抄报或书画作品;班级以班队会的形式开展1次读书交流会,让学生在会上交流读书心得,形成了“以课程引领,活动促进,享受读书,快乐读书”的氛围。

学校还利用其它读书阵地,营建“古诗文诵读”的晨会文化。按楼层区域建有电子触屏阅读区,让学生在课间尽情畅游在书籍的海洋中,感受读书带来的喜悦。同时学校坚持每学期组织开展“读书”主题手抄报展评、“笔走意蕴,诵咏风华”等读书成果展示活动,丰富阅读的形式。学校领导率先垂范,发挥引领作用,每学期向教师推荐10本图书目录,定期开展教师读书沙龙活动,引领教师撰写读书笔记、读书感悟进行交流。

(三)知书达礼,“德”竞芳菲,通过蜜蜂工程提升育人境界,夯实师生知书达礼(理)内在素养。

一是德养正气。以书香文化育师德,树师表,突出书香文化育美德,以书香文化强师能,促名师,培新人完善队伍发展机制,促进文化育人。引领教师筑牢“我生命中的1612”,酿造学生心中的甜蜜。

一所学校,六年时光,要在每一位平小的孩子心中留下什么的记忆,对他们的未来发展筑起怎样的基础?这是平小全体教师心里的追问,同时也是一份责任,一份担当,一份情怀,一份追求……

传承发展,追求出新,在教育的道路上我们不惧领航的风险。以“知书达礼竞芳菲”系列主题实践教育活动为主题,在天津市首先开展了实践游学活动。通过

“知书达礼班级文化,彰显我的治班之道”主题论坛和指导各年级组策划、组织、展示、汇报和开展“知书达礼竞芳菲”主题教育实践活动,提升我校教师的专业能力与素养。采取对每一个活动设想、活动主题、实施过程进行逐一指导,跟踪进程并提供服务的工作机制,有效形成一股落地砸坑、抓铁有痕的教育力量。通过一年的实践,开辟了40多个实践基地,开展了50多次的实践活动,为促进学生核心素养的形成奠定坚实的基础。学校目前,已积累了《活动集锦》《微信信息集锦》《学生家长反馈集锦》等资料。

二是德润童心。系列主题教育实践活动涵盖了爱国主义教育、传统文化教育、科学创新教育、环境与资源教育、艺术与品位教育、天文与气象教育、金融理财教育、感恩与责任的教育、意志品质教育等涉及学生核心素养的全方面教育。这些个性化的实践教育活动,有周邓纪念馆里的心灵洗礼,有京剧院里的唱、念、做、打,有气象台里与气象预报员的亲密接触,有规划展览馆里对城市未来发展的憧憬……

学生们到新华印刷厂了解课本的制作过程,到节水科技馆学习节水方法,到电力科技馆探索电的奥秘,到泥人张工作室、杨柳青年画博物馆学习“非遗”技艺;参加了“寻味津城”“拼出精彩”“‘兜’是爱”“旧时光里的游戏”“我是小画家”“学做小消防员”“小小戏剧人”“快乐复活节”“学会消费”“宝贝爱理财”“台下十年功”“行必履正”“邮来邮去总关情”等活动……一个个新奇的学习场所,一次次主题鲜明的实践体验,让孩子们在探索的欣喜中“大开眼界”,走出去,方觉海阔天高。他们感受到,原来生活这样多姿多彩,世界这么异彩纷呈,知识这样鲜活生动,哲理这样深入人心……

三是德铸丰碑。教师之德是学生心灵成长的一片海,平小教师通过筑牢“我生命中的1612”的那一场场“知书达礼班级文化”主题论坛,呈现出“知书达礼竞芳菲”系列主题实践教育活动对学生的人生影响。一所学校,六年时光,十二个学期至少将有12个精彩的活动,印刻在学生的心灵底片上。当他们追忆绚丽的童年时,心中不只会溢满甜蜜,还将掂得出这12个精彩的活动在他们生命中的分量。为了进一步科学系统的实施这项教育,与学校文化建设紧密结合,学校梳理并初

步建立了知书达礼校本实践教育体系,这一体系从各个年级实践教育的内容、教育目标到实践场馆和活动主题都做了初步的规划,设计贴近学生生活和年龄特点,使得爱国主义教育、传统文化教育、科学艺术教育、自然环境教育、精神品质等教育生动活泼地落实到学生身上。

同时“知书达礼竞芳菲”系列主题教育实践活动也成为宣传和积淀学校文化最好的载体,学校通过微信公众平台进行了近60次报道。观摩的用户来自全国21个地区40个城市,活动微信阅读量目前累计达10万余次。留言者对学校的实践教育活动都给予高度评价,点赞者众。例如一位用户留言:“走进印刷厂,同学们亲眼目睹书的‘出生’过程,既增长了见识,又受到了爱惜书本、节约资源、保护环境的教育。学生的学习从学校扩展到社会,我们对这样的教育活动很赞赏、很支持。”

至此,“诗、书、礼仪”和“实践”成为我校学生成长的两翼。这两个方面做得越扎实,两翼就愈丰厚、坚实。

2017年9月《天津教育报》以《知书达礼竞芳菲,最好的课堂在路上》为题,报道了我校文化特色活动情况。蜜蜂精神成为平小标志,形成辐射影响力量,学校获全国未成年人思想道德建设先进单位和天津市首批文明校园称号。

#### 四、再塑蜜蜂品质,未来逐梦前行

十九大重要思想对教育提出了新目标,展望未来,征途任重道远。平小集续力量,从未停下前行的脚步。

将蜜蜂精神赋予时代特征,鼓舞师生不断探索创新,促进学校现代化建设。借助智慧校园建设,完善数字化、信息化教学及科研、管理、资源和应用平台,为师生提供综合信息服务及个性化服务;将基于网络信息服务融入各个部门,实现互联协作;通过综合信息服务平台,为学校与社会、家长、学生提供相互交流的路径。完善学科课程、特色课程、素拓课程、德育课程,形成体系,将勤奋、团结、求索、奉献这些朴素的蜜蜂精神通过课程整体规划落实,融入学校工作的点点滴滴,内化在师生的一言一行,达到知行合一。

基于传统、逐梦未来、创新发展,平山道小学将构筑有品质的生态教育体系,给学生提供奋发向上、快乐成长的天地。



平山道小学

# 蜜蜂精神助推学校书香文化建设



研学活动方案与活动征文



研学旅行活动



培养学生动手能力



劳动教育活动



传统文化——京剧讲座



课堂教学信息技术高度融合



数字图书馆



传统文化教育月活动



经典诵读演出