

前沿论道

《义务教育英语课程标准(2022年版)》要求,英语课程目标要围绕核心素养展开。教师要通过英语学习活动发展学生的语言能力,培育文化意识,提升思维品质,提高学习能力。但一些教师认为,培养核心素养的任务仅在于课堂,而作业就是用来识记和巩固知识点的,导致课堂教学和作业“两张皮”,学生对作业的兴趣明显低于对课堂学习的兴趣。这样的状况亟待改变。

江西省宜春市实验小学开展丰富多彩的英语学习活动,图为学生们利用“课前三分钟”环节展示英语情景剧。

视觉中国供图

如何设计指向核心素养的英语作业

褚晶

1 作业目标要指向核心素养

在课堂教学中,教师应利用实践活动有意识地培养学生良好的思维习惯,帮助学生追求更高层次的学习目标,提高学生的综合能力和素质。作业作为教学环节中不可或缺的一环,是课堂教学的延伸和补充。由于受时间、空间等客观条件的制约,有些活动并不适宜在课堂上展开,而课后作业可以不受此制约。

英语作业应该让学生在完成作业的过程中,更综合地运用所学语言,内化语言为真实生活情境中的做事工具,提升语言能力和语言学习能力;从描述语言做事的过程中更深入认识语言及语言背后所承载的文化;学会正确评判各种观点,理性表达自己的观点;学会分类、整理、概括信息,获取信息;提升分析问题、解决问题的能力。

比如笔者设计了“制作主题书”的作业。此作业要求学生在一个单元学习结束时,用一张A3卡纸作为封面和封底,制作一本书。书的内容要综合涵盖本单元的学习内容,同时拓展课外知识。作为一项单元作业,它具有开放性、个性化、综合性强的特点。比如一名学生在“apple(苹果)”主题书中,用树上的苹果、“我”正在品尝苹果以及一年四季不同状态的苹果树这些情景图,把自己想到的与“苹果”这个主题相关的知识综合呈现,体现了其观察能力、发散思维能力和思维条理性。笔者在对学进行访谈时还了解到,为了查找关于苹果内外结构的生词,一些学生购买并学会了使用词典,自主学习能力也得到提升。“My hometown(我的家乡)”主题书的作业体现出一股浓浓的爱国情怀,同时还具有放眼世界的国际视野。完成“汉服”主题书的学生用细腻的笔触展现了我国传统服饰文化,透露出文化自信。

2 作业设计要注重整体化

改变作业设计碎片化,使作业的效果扩大化,转向多重关联的结构化学习,需要整体规划,建立起每课时作业之间的关

联度和系统性、同话题单元作业之间的关联性和系统性,促进学生语言能力渐进性和持续性地发展。

首先要对教材进行整体分析,开展整体课堂教学。在备课、上课中要有教材整体观,继而衍生出整体作业设计。教师首先应以单元为单位进行教学目标的讨论和整理,并基于英语学科核心素养的发展目标进行重组和梳理。比如笔者设计了“动物回家”的作业。此项作业在第一课时教学结束时布置,要求学生根据自己课前通过世界地图、地球仪或网络查阅的信息知识,为动物找到自己的家,将动物图片连线到地图上对应的位置。学生选择自己喜欢的一种动物,从描述动物的词条中选词填空,把句子补充完整。学生随着整个单元的学习进程逐步完成作业,最终实现该单元的核心素养培养目标。

3 借助多种工具设计作业

笔者曾尝试借助多种工具设计作业,最后确定用“自助作业菜单”的形式布置、用“作业盒子”作为工具,分别实现作业时效的短期横向打包和长期纵向延伸效果。

运用“自助作业菜单”实现作业单元区域的横向整体性

笔者设计了可视、可测评的实物自助作业菜单。菜单中的作业形式有听说和实践两大类。在开始一个单元的学习时,教师将本单元的作业菜单提供给学生,学生在一段时间内(一般是两周,即一个单元的学时)根据自身的学习兴趣和爱好,选择部分或全部内容,安排适宜的时间完成,并由学生做出清晰记录。每个单项作业都有其积分,正确完成可获得相应积分。在一个单元学习结束时,统计作业得分情况,每单元和学期末根据积分评出若干奖项。

首先,自助作业菜单设计基于单元整体教学。教材编写和教学过程以单元为单位,整体制定教学目标、规划课时任务、设计教学活动,作业设计也应与之适配,做到课上课后统一。课时作业与整个单元学习结束时完成的单元周期作业相结合,体现语言学习由局部到整体、由表层到深

层的建构过程。

其次,自助作业菜单的设计还应基于学生差异,包括学生兴趣点的差异、拥有可支配的时间和精力的差异、学习能力的差异。作业菜单上的作业项目力求形式多样、内容丰富,爱好智能多元化的学生。学生可以依据自己的喜好、擅长和学习情况进行选择。有音乐天赋的学生可以选唱英语儿歌,借助特长发展语言学习;口语基础好的学生可以增加英语写作的时间,逐步完成,从而提高学生的作业品质和英语学习能力。

弹性的作业时间,有利于发展学生的学习能力。自助作业菜单形式并不整齐划一,她要求学生完成各项作业的具体时间,学生可以根据自身情况合理安排。小学阶段的作业设计目标不仅在于巩固所学知识,获得语言能力的发展,更要让学生养成良好的作业习惯,包括合理主动地利用时间、集中精力、独立完成作业等。如果只以完成教师布置的作业为目的,那么学生就会逐步成为机械作业的奴隶,而做作业也将逐渐丧失它的意义。

给学生充分的自主权,让他们根据自身特点、能力、爱好自助点餐式地选做作业,做作业就不再是负担和引起焦虑的事情。笔者通过访谈得知,绝大多数学生对这种作业形式非常欢迎。当然,自主权是一把双刃剑。学习能力强和好胜心强的学生会享受作业积分带给他们的成就感,会尽力保质保量完成各项作业。但是人人都有一定的惰性心理,少部分自制力不强的学生会放任自己。

自助作业菜单形式的运用,摒弃了机械抄写的作业形式,使作业量大幅减少,学生能更积极主动地调控自己在作业上的用时。访谈调查显示,绝大多数小学生每周七天在英语口语和书面作业上的总用时在90分钟以内,平均每天用时不超过13分钟,其中高过半数以上学生可以在每天的课后服务时间完成英语作业。

运用“作业盒子”实现长期纵向作业整体性

要使用好“作业盒子”,教师需对课

程标准进行深入研读,再通过通读熟悉整套教材的结构,掌握知识结构中的内容及各册教材之间的壁垒,顺着一个个话题梳理出一些可循的脉络。梳理清楚话题在各单元的结构后,进行作业设计才能做到上下关联,具有整体性。

学生每人要有一个档案盒或者袋子,专门用于保管英语作业,称为“作业盒子”。当再遇到重复的话题或相关学习内容时,教师要求启动旧作业,以其为基础,根据新授知识为旧作业加深难度、加宽广度,让“老瓶”装“新酒”。“作业盒子”体现出知识的滚动复现,旧作业的重复利用与完善,减少了不必要的重复劳动,也在很大程度上减轻了学生的作业负担。

比如,笔者设计了“一句话演讲”作业。学生在课下准备好某话题的口语表达内容,利用课前五分钟到讲台上演讲。演讲可以短至一句话,但要求在接下来的若干节课上继续增加演讲内容,每次增加一句至多句,直至完成一段完整的表达。教师将每节课的演讲过程都做现场实况录像,编辑成短视频,发到微信公众号上。有一名女生选择“My schoolbag(我的书包)”为演讲主题。经过两个月,这名学生的表现由最初登台时的局促不安到最后运用道具侃侃而谈,虽然有语法错误,语言也比较简单直白,但很好地做到了意义表达,其语言能力得到了明显的提升。这名学生的演讲中既包括四年级正在学习的内容,又涵盖了三年级的有关知识,打通了一册书与另一册书的壁垒,实现了新旧知识的融合和语言积累。

英语核心素养的培养应该是在课内与课外的交融、预设与生成的碰撞、训练与实践的结合中逐步实现的,这是一项长期工作。在课堂外,英语教师设计的整体作业,应以语言能力为基础,以综合实践为外壳,渗透语言运用能力的培养。教师要给学生提供使用英语做事的舞台,通过这些活动使学生的语言能力、文化意识、思维品质和学习能力在体验、实践、探究中得到提升。

(作者单位系山东省枣庄市立新小学)

《普通高中数学课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称“课标”)将“数学建模”作为高中数学六大核心素养之一,同时将“数学建模活动与数学探究活动”作为整个课程内容的主题之一,要求学生在必修与选择性必修课程中,各完成其中的一个课题研究。可以看出,数学建模已成为我国高中数学课程的重要内容。

要发展学生的数学建模素养,首先要让数学建模的教学落到实处,然而高中一线教师比较欠缺数学建模的教学经验,部分教师甚至从未进行过数学建模教学。数学建模活动是基于数学思维运用模型解决实际问题的综合实践活动,要求以课题研究的形式开展,课题研究的过程包括选题、开题、做题、结题四个环节,基于此,笔者从课题研究过程视角给出一些数学建模教学策略。

创设合适选题情境,培养学生发现和提出问题的能力

选题是课题研究过程的首要环节,选题情境的创设既应符合学生的生活实际与认知规律,也需有利于数学建模的展开与完成。教师在教学中应认真解析教学建模选题情境表征方式的设计特点,根据教学建模选题情境的内容实际及学生的理解能力实际,尽可能采用灵活多变且科学有效的表征方式,帮助学生提高有效阅读的质量与深度理解的效果。

问题是教学的灵魂与创新的起点,课标尤为重视数学建模的问题提出环节。面对现实情境,学生需要用数学的眼光发现和提出问题,而问题提出环节是我国数学教育的薄弱环节。事实上,在发现和提出问题环节方面,学生有着巨大的潜力,但需要教师智慧地去挖掘。教师可以通过学习体会别人做过的教学建模问题,模仿别人提出相似或者有待改进的问题,再到结合自己的生活经历发现和提出问题。

做好开题相关工作,增强学生分析问题的能力

开题的主要目的是依据实际情境设计解决问题的思路。开题的过程包含两方面任务,一方面学生需要撰写开题报告,另一方面教师需组织开展开题交流会。

开题的作用是帮助学生形成思维习惯,即在解决问题前,先构思解决问题的思路,再去解决问题,这个思维习惯特别重要,不仅体现在教学和教学应用中,也体现在思考和解决任何问题的过程中。当学生真正接触社会实际时,遇到一些比较复杂的问题,就需要提前分析问题,设计好相关过程,这样才能逻辑清晰、胸有成竹地解决问题。在开题环节教学中,教师需提高学生分析问题能力的培养,在开题中对问题有了深刻的认识与分析,那么在做题时才会井然有序、事半功倍。

细化建模做题过程,提升学生解决问题的能力

做题环节即依据自己设计的思路有条不紊地解决问题的过程,主要有建立模型、求解模型、检验结果等步骤。在数学建模中,很多情况下都没有唯一的标准答案,相对结果而言,过程就显得更为重要。高中阶段数学建模教学的关键目标应在于掌握数学建模的过程,让学生能够明确建模过程中有哪些步骤,需要注意哪些事项,从而在应对新问题时有条不紊,能依照建模过程一步步往下进行。

数学建模问题与传统数学问题明显不同之处在于必须随时考虑实际情况。在建立与求解模型时,需要依据实际情况及时调整之前设计的解决问题的方案与思路,检验结果时不仅要思考解决问题的步骤是否有严格的逻辑,更重要的是“是否符合实际的需求”,即“实际检验”的思想需贯穿做题环节的始终。与此同时,针对同一问题可以给出不同的模型,让学生知道同一个问题可以有多个有效答案,这样可以开阔学生的视野,有利于学生思维的发展。做题是课题研究过程中最核心的一环,建模问题在此环节得以突破与解决,学生解决问题的能力得以锻炼与提升。

重视结题相关流程,提高学生数学写作与交流能力

结题是数学建模活动的收尾工作。结题环节包括撰写结题报告与举办结题答辩会两方面内容。

数学建模对学生的写作能力有一定的帮助与锻炼,因为结题是以报告的形式给出,需要学生将自己的想法与成果用清晰的文字表达出来,建模论文的写作最能体现学生在真实环境中进行主动学习的建构主义学习观。数学建模也为提升表达交流能力提供了机会,结题答辩时,学生需用数学的语言清楚地表达自己的观点,并且要与教师和同学进行交流与辩论。教师应在结题环节给予学生更多的指导,这样才能提高学生写作与交流的能力。

课题研究过程的四个环节既可作为数学建模教学实施的步骤,也是学生实践操作的过程。一线教师在教学中,需从四环节的视角出发积极实践,在实践中不断提升自身的教学能力。这样的建模实践锻炼,对于提升学生发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力、写作与交流能力、实践与创新能力等都会起到重要作用。

(作者单位系西北师范大学教师教育学院)

问教

高中数学建模教学应抓好四个环节

崔鹏

经验分享

非遗课程润泽童年

——以小学“非遗童玩”课程的空间设计与资源整合为例

刘静

非物质文化遗产(简称“非遗”)是中华文明的足迹烙印。关注非遗保护和传承,选取学生喜爱的民俗内容,创设非遗学习空间,做好课程研学与应用实践,是中小学美育不可或缺的重要内容。这有助于学生提高审美修养、丰富精神世界、培养创新意识,从而实现全面发展。

开发“非遗童玩”课程资源

我国非遗资源众多,历史故事、民族节庆活动、传统技艺等都蕴含着丰富的非遗知识。民间玩具内容丰富、种类繁多,是中国传统文化精髓的重要组成部分,有助于培养学生的艺术核心素养。创设“非遗童玩”学习空间和课程实施路径,有助于学生形成对非遗的初步认识,同时通过对比学习、互动学习,为深入学习非遗技艺、了解非遗内涵奠定基础。

为有效推进“非遗童玩”课程,学校应打开思路,积极组织以下三类学生实践活动。第一,调查访谈类。通过前期调研、访谈非遗传承人,以此来进行非遗实践。第二,技艺操作类。通过请传承人、观看视频等方式学习相关技艺,并在材料、方法、展示等方面尝试创新,助力非遗传承。第

三,宣传推广类。学生为非遗代言,进行设计、推广和宣传。

在系列“非遗童玩”课程实践活动中,学生学习热情高涨,不仅感受到“非遗童玩”的魅力,更在实践中体悟到工匠精神,坚定文化自信,学生的创造力和学习力也在实践过程中不断提升。

以有关立夏节气的“非遗童玩”课程为例,杭州市半山地区立夏习俗内容丰富,有蚕花会、立夏祭祖等节令民俗仪式活动,还有烧野米饭、绘泥猫、跑山等节令游艺习俗,还有乌米饭、蚕豆、立夏饼、七家茶等节令饮食活动。教师可以选取学生喜爱的内容,如立蛋、乌米饭和绘泥猫等,设计系列课程。学生在实践过程中感受到浓浓的二十四节气民俗,并且通过实践产生了创新新思路。

再构“非遗童玩”学习空间

创设小学“非遗童玩”学习空间,能让学生们的图像识读和审美判断能力在环境里自然发生,这对于学生感知“非遗童玩”所蕴含的历史、人文、美学等具有重要意义。

学校可以将“非遗童玩”融入学习空间设计,整合学校整体空间、艺术长廊、美术教室及学校公众号平台,合力打造“非遗童

玩”课程的学习空间。学校可根据不同学习内容采取多种设计方式。首先,体现学习空间的文化元素,根据不同课程内容进行多个空间设计。其次,体现以人为本的空间尺度,学习空间是为学生学习课程搭建的,因此要满足学生的学习需求。再其次,体现学习空间的形式美感,学习空间在装饰和布置上要体现美育特色,给学生美的体验和感受。

以杭州市滨江实验小学“非遗童玩”整体学习空间为例,学校在校园公共空间融入非遗元素,食堂有“舌尖上的非遗”长廊,走廊有“非遗童心”展示墙。此外,学校还在美术组三楼积极打造“校内非遗艺术馆”,先后与贵州省黔东南苗族侗族自治州教育局联合举办民间画杭州联展,与杭州市富阳区龙门镇中心小学举行印象龙门书画展。同时,杭州市滨江实验小学积极与浙江省非物质文化遗产保护中心合作,将优秀非遗作品搬进校园,树立“校园博物馆”的概念,让学生足不出校就能欣赏到内容丰富的非遗作品。

总之,在学习空间的架构设计上,学校既要考虑学生自主学习与探究实际的需要,又要与校园文化进行有机融合,同时要与美

术教室的美育功能相结合。

整合“非遗童玩”学习资源

在整合非遗资源时,学校要充分考虑到本土适用性、素材丰富性、学生的喜好与接受水平、项目与文化的内涵等因素,把握好以下三项策略:

一是本土性与传承性结合。要提升学习空间的文化内涵,“非遗童玩”在内容选择上可就地取材,要面向学生的真实生活环境,让学生在广泛的文化情境中认识非遗、传承非遗。

二是实践性与开放性结合。要强调学生项目化学习和开放性实践,通过研学、仿学、展学、互学、探学、用学、创学、互学八类学习方式,在动手做、探究、设计、创作、反思的过程中,进行体验、体悟、体认,在发现、分析和解决问题的过程中发展学生的非遗实践创新能力。

三是整合性与趣味性结合。要增强学习空间的学习趣味,打破学科界限,选择综合性活动内容,鼓励学生跨学科学习,引导学生进行大单元项目化实践,从而激发学生的学习兴趣。

(作者单位系浙江省杭州市滨江实验小学)