

课改研究周刊

建设课程 推动课改

中国教师报

6版

2018年10月17日

寻找最具价值课改成果49

用课程思维重构“作业设计”

——江苏省无锡市东林小学教育集团作业研究实践记录

□ 本报记者 褚清源

当各地中小学热衷于课堂教学改革的时候,地处江苏无锡的百年老校东林小学教育集团则把作业设计作为课程的一部分,用课程思维重新设计作业,找到了质量提升新的增长点,也有效提高了教师的专业研究能力。

校长武凤霞认为,提升教学质量的路径通常有两个:一是课堂教学的效率,二是作业练习的价值。人们往往着力提高课堂教学效率,而对作业研究却关注不多。近年来,课堂教学改革可谓如火如荼,各种经验批量产生,研究可谓“百家争鸣,百花齐放”,而作业研究则是一个被忽略的角落。

作业练习,是教学活动的延伸和拓展,是达成课程目标的重要“学习活动”,也是训练学生记忆力、理解力、思考力、想象力乃至创造力的重要凭借。但是,不少教师并没有把作业放在“课程中重要的存在”这个高度去认识其价值。于是,东林小学教育集团开启了这项“小切口,多主题,深分析”的作业设计研究。



发现作业存在的问题

作为一所百年老校,东林小学教育集团的不少工作已经走向了高位发展的阶段,如何找准学校发展的痛点,锁定深化课改的切入点,并且带动所有教师都参与进来,校长武凤霞最终选择了作业研究这一主题。

武凤霞在《对作业设计的完整性思考》一文中分析了当前练习册存在的问题,比如类型单一,作业设计基于保底,作业设计与课堂学习和检测项目脱节等。在她看来,作业低效还有一个原因是教师对练习册的使用存在问题,表现在工作中就是把练习册上的作业按照教学进度布置下去,忽略了作业本身的针对性和价值性。

他们仔细对比分析了平时使用的配套练习册后发现,不少习题与实际的教学内容有“脱节”之处,如练习的内容不全面,练习的目标不明确,练习的难易度不合理,练习的内容与生活脱节等。

副校长陈淼研究发现,语文作业更多偏向于笔头的抄写字词,主要就是完成配套语文练习册。在作业布置中,往往是“一刀切”,全班学生完成同样的作业;在作业评价中,基本以作业批改代替评价。这样的现状,不仅不能激发学生做作业的兴趣,还让学生对机械重复的抄写、枯燥反复的练习、没有实践与生活积累的练笔

等感到厌倦。一位教师在对小学五年级某班46位学生的抽样调查中发现,该班只有15%的学生喜欢作业,39%的学生明确表态不喜欢,而46%的学生则用“无所谓”表明了对作业的漠然心态。

就语文学科而言,他们总结发现,语文练习册以字词为主,句式训练少,练习内容不全面,内容有重复;类型单一,欠缺综合性,阅读训练目标不明确。这样的作业类型和内容不能很好地帮助学生完成从学习到运用、从简单到复杂、从单一到综合的转化。

与语文练习册相比,数学练习册

上的练习题具有一定的系统性与层次性。“但由于练习题是编者意图的样式呈现或全省统一的因素,对东林小学教育集团的课堂教学和学生实际而言,也有着不契合的问题存在。”教导主任王青说,“尤其是存在解决问题的练习明显偏少,知识练习多、思维拓展少,过程展示少、关联生活少等问题。”

作业是针对性特别强的一种学习方法,更应该强调“帮助个体的学习”。学生实际是作业设计的起始点,当作业难度超出了学生的能力范畴,作业本身就成为一种负担。

武凤霞发现,现实中一个普遍的

现象是,一线教师对作业的设计力不够。“当然,设计力不够是因为研究力不够。”武凤霞说。

真正要推进一项研究并不容易。在东林小学教育集团,有教师认为已有的配套练习册学生做做就可以了;有教师认为,直接购买其他练习册更方便,购买的练习册是经过教师或团队研究的,还是比较受欢迎的;也有不少教师认为,现有的就是合理的,有必要再对练习册进行修改吗?还有教师认为,自己水平有限,修改的作业不一定会比原先的练习好。

那么,到底怎样开展作业研究呢?

让作业更有针对性和设计感

学校首先确立的研究思路是,让作业更有针对性。如何让练习设计更有针对性、更有效,如何让习题变得学生喜欢又有效承载相应的训练任务呢?学校对练习设计进行了第一步探索与实践——对原来的配套练习进行“再创造”,学生的作业绝不能仅仅局限于教材,适度的研究性作业更能提升学生运用知识解决问题的能力。

首次作业研究是面向学科,学生全体的作业设计研究,即面状研究。在面状作业研究中,他们又发现了一些问题,如“修改保底,学生思维力的发展不

够”“作业设计没有很好地照顾到学生间的差异性”等,为此开展二次作业研究。二次作业研究基于学生学习个体需求的作业设计,即点状研究。

曹红艳在研究《平行四边形的面积》的教学内容后,看到练习册上对该学习内容的训练停留在“直接运用平行四边形的面积计算公式进行计算”的层面,就及时对学生的练习册做了修改,添加了这样一个练习:“一个平行四边形相邻两条边的长度分别是6厘米、8厘米,一条高为7厘米。这个平行四边形的面积是多少平方厘米?”这道题重点是让学生先

找到一组对应的底和高,然后才能运用公式进行计算。此题是原练习册上题目的变式练习,在思维上有递进,使学生更高层次地巩固了平行四边形的面积计算。

有了补充练习后,这一学习内容就以不同的面目、从不同的角度全面呈现在学生面前了,在这样多维度的思考和练习中,学生对这个学习内容的把握更全面了。

在研究中,他们将作业设计类型大致分为以下几类,从学习效能来分:补偿式作业、拓展式作业;从完成对象来分:个体式作业、团队式作业;

从完成时效来分:日需式作业、长程式作业;从呈现方式来分:单一式作业、立体式作业。

作业设计方式分为:素材处理、资源重组、删减增补、原图加工、原创设计。作业设计要达成以下4个目标:实现质与量的统一、满足教与学的需求、做到理与法的融合、达成导与评的互助。

针对语文练习册中存在的问题,语文学科组长张莉茗总结出“加一加、减一减、换一换、调一调”的系列方法,通过这样的修修改改让配套练习更配套。

在此基础上,他们还进行了需求式作业的开发。需求式作业让教师拥有自主选择、创造的机会,变固有的教辅作业布置为满足课堂教学、个体学习的需求,购买其他练习册加重学业负担,将自我的学习持续,让教师群体拥有丰富题库,实现资源共享,减负增效。

通过行动研究,教师们认识到作业设计研究能更好地满足教与学的需求,购买其他练习册加重学业负担,题目与日常教学的匹配度也不高,而由教师自己精心设计的作业更能契合日常教学。一个学期下来,教师们“拿来主义”的问题得以解决。

研究走向深水区

针对学生学习方式、知识基础的差异性,学校开始关注个性化学习的差异化作业设计。差异化作业设计有3种方法:基于作业难度的差异性作业,基于兴趣和学习风格的差异性作业,基于脚手架设计的差异性作业。在此基础上,他们还开展了基于差异化“作业脚手架”搭建的研究,并由作业脚手架联想到课堂学习脚手架的搭建。

无锡市数学名师熊肖燕曾执教《积不变的规律》一课,她在教学中用联想法引导学生发现问题、提出问题,用验证法解决问题,学生在一次次举正例、反例验证的过程中,提升思辨能力。

这节课就像是一个脚手架,通过这个脚手架让学生学会发现问题、提出问题、解决问题的方法,并能在课后大作业中灵活应用。自然简约、思辨灵动的课堂,让学生的思维得以发展,让数学的本质得以体现,饱含浓浓的数学味。他们逐步认识到,之前研究中“理论学习—交流研讨—练习

设计—价值评估—实践应用”研究步骤实际上也是一种研究的脚手架。

后来学校又开展了提升学生思维力的作业设计研究。作业设计要重视学生思维力的培养,如语文阅读作业设计要关注学生的“阅读量、阅读能力,即读准确、读明白、读深刻,语言表达,即说明白、说条理、说深入,写作能力,即写完整、写生动”;数学作业设计要重视学生审题能力,即看清题、看懂题、数学化表达题意,解题过程和结果呈现方法要完整、有方法、合理灵活等。

由作业设计关注学生的思维力的发展,到关注课堂教学有效引导发展学生思维的逆向工程,东林小学教育集团以作业设计与研究为支点,撬动了课堂教学研究。

在团队共研的氛围下,教师们的研究渐入佳境,成果初现端倪,尤其是学科融合引发了深化“作业设计”主题研究的新思考。他们的视角开始从“单一作业”向“综合作业”延伸——长

程式化作业研究。

武凤霞认为,长程式作业设计要突破传统,走向多元;打破单调性,体现趣味性;打破独立完成的常规,体现合作性;打破作业内容单一的局限,体现层次性;打破只停留于文本的书面作业的局限,体现实践性、活动性;打破作业结果的唯一性,体现开放性;打破单一学科的知识学习,体现学科融合的综合性和

基于这样的思路,各年级开始以备课组为单位,制定研究性作业的主题和序列。如三年级语文,研究主题为“园林文化研究”。教师指导学生将研究分成若干小主题:无锡景点分类、选择一处感兴趣的园林进行名字由来研究、对你选择的园林进行历史了解、对你选择的园林进行典故或其他小故事的研究,对你选择的园林一处景物进行研究……

这样的作业形式,让作业走进了学生的生活,成为生活型作业。为了使研究更全面,学生利用各种资源搜

集信息,经历访谈、搜集、筛选、讨论、整理等多种方法,体验到了探究性学习的乐趣。作业内容涉及语文、地理、科学等多种学科,开阔了完成作业的视野,实现了学科的融合,让学习的边界更加开放,体现了课标中“课程整合”的教学理念,激发了学生的作业兴趣和创造的热情。

在长程式作业中,你会看到低年级的作业中夹杂着拼音,还有爸爸妈妈的手迹,甚是可爱;中高年级的作业,学生自己精心排版,将搜集的各种资料加以整理,合理美化,图文并茂。当学生把作业当成了作品,作品当成了研究,就会乐此不疲。

随着研究的深入,作业设计的研究从教学需求向检测评价发展,他们开始进行试卷编制研究。实际上,试卷也是一种作业形式,是一种检测性作业。

编制一张试卷,考验教师对课标、教材、学生、考试方向的整体把握。他们主要按照学科组内培训指导、制卷比赛、组内评析、引领教师二

次修改的步骤开展研究。语文组资深骨干教师于阳和数学学科组长曹红艳利用教研活动时间对组内教师进行专题培训。

曹红艳从数学命题的概念着手,梳理出命题的六原则:科学性、全面性、导向性、发展性、循序性、独立性。以及多维评价的四度标准,即难度、区分度、信度和效度。

经过一番研究和资料搜集,各学科教师开始进行制卷比赛,他们结合出题要求和试卷模板,现场出一张年级的期中练习卷。制卷结束后,评出组内最好的一份试卷,在教研活动中每个备课组用PPT的形式向大家评析组内教师出的试卷。

在这个过程中,教师们明白了一张好的试卷设计要依据课标,结合学科内容、年段要求、重难点,整体把握教材,制卷更要遵循规范、合理、全面的原则。教师们教研活动中受到启发,对自己原先编制的试卷进行二次修改,在精益求精中提高编制试卷的能力。

优化评价 让作业更有效

作业的评价与反馈对学生发展有着积极的意义,但现实中,一些教师常常忘记了“检查重在结果,评价侧重过程”的理念,往往把作业评价等同于作业检查,作业评价只是停留在评价对与错的层面,教师在批阅作业时也只是最后写上日期和等第,并没有对学生的作业作出详细的批注。学生完成一次作业的过程是复杂的,因此对作业的评价不能随意。多元化作业评价不仅能增加学生的作业兴趣,也能指导学生更高质量地完成作业。

首先是充分利用数据,让评价更细致。在学校使用的各种教育APP中,教师端都有大数据的反馈。教师只要认真梳理,分析就能从中发现学生的作业状态。例如教师布置了10道题目,获得了这样一组数据:14个学生满分,19个学生90分以上,小孙、小陈、小石3个学生答题时作业中断时间最短,小李、小石、小谢3个学生最早完成练习,10道题目中,有一题的正确率为58%,学生完成这道题目的平均用时为5分钟。通过这样的大数据,教师第一时间掌握了整个班级学生的作业状态,了解了学生已具备的知识水平,有助于教师及时调整教学内容、教学策略、作业难度,使整个教学更有效。同时,通过数据也能发现个别学生的作业情况,通过对学生的个别指导,家长的个别交流,使教学更有针对性。

学校还定期开展作业展评活动。学生的作业常常只有教师一个阅读者,学生之间交流沟通的机会不多。通过作业展评的形式,每一个学生都成为作业的阅读者,成为作业的评价者。在这个过程中,学生既是在评价别人,也是在评价自己,他们会主动寻找别人作业的亮点加以学习,对照自身作业加以反省,实现对自己作业的多方面修正。同时,作业展评还能让家长或其他人员参与到作业的评价中,从更多、更全面的角度进行评价。

针对教师对学生作业的评价方法比较单一、大多以优良等第呈现的问题,学校开始创意评价符号激发学生写作的兴趣。如做抄写的时候,有教师会在学生写的特别好的字旁边加一颗小星星;会在需要努力的字旁边画一个橡皮擦等形式,不仅生动有趣,而且能让学生很直观地接收教师的评价信息,从而提高后续的作业质量。

让武凤霞感到欣慰的是,作业研究不仅让学生更爱学习,还让教师在研究过程中实现了快速成长,尤其是青年教师,就像受到了一次系统的培训,整个学科团队的研究力不断提升。今年暑假,教师们利用假期编制出了具有东林小学教育集团校本特色的《学科素养测试与评价》,从内容本身的编排完成了作业的分层。“当我们把作业放在课程的视域下思考的时候,教师还要养成审视作业的习惯,让作业的设计更科学、更合理,更能成为课程目标的达成承载起属于自己的责任。”武凤霞说。