

“双减”在行动
教学改进系列⑤

“双减”，向作业要质量



智慧作业为学生减负减压

□ 包昊罡

当前,减轻作业负担已经从“压总量、控时间”的初期阶段,进入“调结构、提质量”的深化阶段。“智慧作业”作为将大数据、互联网和人工智能等信息技术应用于作业设计与管理,实现作业育人目标的一种新的作业实践形式,有助于克服机械、无效作业,是实现分层、弹性和个性化作业,促进学生个性化发展的有效手段。那么如何建好用好智慧作业呢?

智慧作业建设要与学校信息化基础设施整合

智慧作业建设要充分利用好学校现有的数字校园等信息化基础设施,避免重复建设。智慧作业在设计、建设和使用过程中,要做到与学校现有信息化基础设施的顶层整合,实现彼此之间数据、资源和功能的互通、使用习惯的一致以及功能设计的细化。

智慧作业要注意与现有信息化系统之间教学数据和资源的互通。这种互通一方面使教学活动和作业活动可以连贯开展,另一方面可以让学生的学习全过程被更为完整地记录。

智慧作业系统设计和使用时要与教师、学生日常的工具使用习惯相一致,尽量降低智慧作业在技术使用上的学习成本,做到智慧作业的“即插即用”。智慧作业与以往的系统最为关键的区别是在作业功能上的细化。为使智慧作业可以支持“双减”背景下个性化、多样化的高质量作业要求,需要延展现有信息化教学系统中与智慧作业相关的功能,全面细致挖掘教师和学生在学习设计、收发、指导、评价和反馈过程所需的使用需求,丰富和优化相关的功能和流程,使智慧作业系统能用、好用。

智慧作业要充分发挥教师主观能动性

教师是设计作业和管理作业的主

体。要让智慧作业充分赋能教师的作业设计与作业管理,就要明确教师的主体性和智慧作业的工具性,特别要避免给教师增加新的负担。

尊重教师对作业设计的创造力。高质量的作业设计需要教师结合学生的学习情况和特点进行适当的设计。虽然智慧作业提供的组卷、出题等功能“多快好省”,但作业设计绝不是已在有的题目中进行简单筛选和组合,需要教师在已有资源上进行“再创造”。在实施智慧作业时不能让教师过分依赖资源库,也不能让教师选择已有的题目进行“一键组卷”,而是要注重教师的创造力,鼓励教师发挥主观能动性,进行创造性设计,形成具有自己特色的“作业库”。

尊重教师对技术使用的灵活性。智慧作业可以支持选择、填空、问答等

多种类型的作业,但是我们也应该注意到,智慧作业并不适用所有的作业形式。例如,对于阅读作业,纸质阅读会更合适;对于动手操作类作业,学生就需要进行实际操作。因此,应用智慧作业时应该尊重教师对技术使用的灵活性,让教师自主选用适切的作业形式和与之匹配的技术。

尊重教师对作业功能的体验感。在智慧作业使用过程中,很多工具功能的丰富性有余、实用性不足。这使得智慧作业看上去有许多功能,但在实际使用过程中,教师因为觉得“不好用”而最终放弃使用这些工具。我们在进行智慧作业设计时,要更多调查一线教师的使用需求、使用习惯,提升教师的使用体验,让教师容易用,喜欢用,用得好。

智慧作业要减少技术对学生的干扰

在实践中,由于技术过度使用导致学生的注意力分散,出现视力等健康问题的情况并不少见,采用技术进行过量习题训练等新技术强化旧教育的现象也屡见不鲜。我们在智慧作业应用中要辩证看待技术,既要关注其便捷性和先进性,也要充分注意其局限性,多考虑育人,少考虑技术,从作业内容、形式、支持工具和评价方式等方面避免技术的滥用。

作业内容要多做减法,形式不宜过于丰富。采用智慧作业,要防止作业内容由于技术无序介入产生的“重复训练”和“信息过载”等问题。例如,过多知识性练习的推荐,会使学生陷入无休止的机械训练,弱化作业的育人效果。再比如,智慧作业中如果没有边界或不能有节制地推荐相关内容,反而容易使学生关注点偏移。同时,要思考作业形式与作业内容、目标的适切性。

支持工具要适宜学生身心发展。智慧作业的优势之一,就是在完成作

业的过程中,让学生可以得到不同的技术支持和反馈。然而,无纸化作业、自动解题等作业支持技术“智能”的背后也存在着“过度”支持的隐患。过多使用屏幕对学生的视力、体质等健康会有影响。因此在使用智能作业时,要关注扫描、打印、点读等物理交互技术的使用,最大限度减少技术对学生的负面影响。

自动化评价要防止单维化。现在很多智慧作业标榜智能评价,但我们应该注意到这些评价只能进行知识和行为等表层的、单一维度的评价,难以对学生的解题过程、情感状态等内在因素进行评价。我们要合理认识自动化评价,不能迷信机器的评价结果,在作业评价中要采用机器与教师相结合、量化与质性相结合、单次作业与全过程评价相结合,对学生完成作业的过程进行综合、立体和精准评价。

(作者单位系中国教育科学研究院,本文系中国教育科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资助“课堂育人质量评价的实践研究”阶段性成果之一,项目编号:GYJ2021018)

落实“双减”,洋思中学再出发

□ 曹伟林

对于困在教育泥沼中焦虑的家长、疲惫的学生、内卷的教师而言,“双减”更像是一场教育革命。其目的不仅是“减轻学生作业负担,减轻校外培训负担”,更是让教育聚焦学生全面发展,指向学生核心素养,追求教育的高质量发展。如何能保证减负不减质,实现高质、优质呢?洋思中学在坚持改课增效基础上,着力向作业要质量。

传统课堂上,学生成了知识的容器,知识只是被一次次告知,学生参与、探究、表现等欲望得不到满足,久而久之失去了学习的兴趣和动力。课内损失课后补,家长就通过不停地给孩子补课来补救,老师就通过大量刷题来补课,学生在这种低效的学习方式下越陷越深,不堪重负。

洋思中学立足课堂主阵地,通过改课颠覆了传统“填鸭式”教学的满堂灌。在课堂上,首先让学生带着问题走进教材,自己去探究、实践,获得知识,自己解决不了的再由“小先生”面对面地教,大家都不能解决的则由老师来引导。这种先

学生、后老师,先学生学,再学生、老师教的方式,称之为“先学后教”。这样的课堂,学生站到了课堂的中央,成了学习的主人,学习效果显然更好。

完整的学习过程,练习是不可缺少的。“先学后教”之后,还须辅以必要的“当堂训练”。“先学”之后有“学后检测”,设置基本问题,检查学生先学后基础知识的掌握情况;“后教”之后有“巩固提高”,针对学情预设问题,学生在“必要的区域内”练习,在一次次问题解决中得到提高;最后当堂完成“课堂作业”,是对学生在学、教、练后学习情况的检测,要求学生在规定时间内独立完成规定的作业。课堂上学生应学尽学,练足练好,课后自然就不再需要校外培训的“加餐”和大量刷题的“附餐”了。

作业是学生巩固知识、形成能力、培养习惯的重要载体,也是教师了解学情、完善教学管理的重要手段,更是提升教育教学质量的一个关键因素。实际工作中,教师在布置作业这个环节确实存在不少问题。有的为作业而作业,起不到查漏补缺、巩固重点难点的作用;有的作业粗放,不精细、不精准;有的作业机械重复,量大质低……洋思中学在以作业管理促进教学质量提升方面做了一些探索。

拉长备课链条。学校以年级学科组为单位开展集体备课活动,不仅备教

学设计,还要备作业设计。针对新授课的巩固训练,针对章节的单元训练,针对大单元的整体训练设计筛选作业题。

改练习册作业为校本作业。原则上学校不统一使用市场上购买的练习册。每学期学校会组织优秀教师收集相关教辅资料,同学科组教师分工协作,精选符合校情、学情的典型习题。每年这样不断补充、不断完善,逐渐形成学校的校本作业资源库。

改无控制作业为控量控制作业。学校对作业既要求控量,也要求控时。首先充分预估学生完成作业所需时间,所有书面作业教师自己先做一遍,按照教师完成时间的1.5倍预估学

生作业时间。其次,语文、英语不留书面作业,初三数理化书面作业限定时间为数学40分钟、物理25分钟、化学25分钟。每份作业均须编制人和审核人签名。班主任每天晚上在班级群公布作业内容及时间,限时完成,杜绝延时。学校定期问卷调查,对违规超量布置的科目限时整改。通过这样真真切切的管理,切实达到“减负提质”的效果。

改无差异作业为分层作业。无法根据个体差异布置作业,是当前学校作业体系最大的问题之一。差异化作业要求教师在作业的设计、批改、讲评与辅导过程中,充分关注学生已有知识技能基础、学习能力、认知风格等差异。例如,洋思中学课堂作业分必做题、选做题、思考题。必做题是99%的学生在10分钟内都能完成的基础题。学生在10分钟内都能完成的基础题。选做题、思考题针对学有余力的学生设置,要求学生根据自己的兴趣和和能力完成即可。每天的课后作业按照难易程度分出A、B、C三个层级,A是基

础题,人人必须做;B是中档题,2/3的学生可以完成;C是拓展题,学有余力学生可以挑战。各类学生自主选择,老师实行弹性评价。

改传统作业为创意作业。学校要求教师在作业的丰富性、趣味性、科学性方面做加法、乘法,如在课堂上把作业融入游戏、探究头脑风暴等活动,让孩子在活动中消化作业;对于低效、重复性的死记硬背的作业,要做减法、除法。作业形式要多样化,增加实践性、操作性等体验类作业。在减少大量单调、重复、低效作业负担的同时,着力设计学生的综合实践作业。各种体验类作业形式不仅是学生所喜爱的,还可以激发学习困难学生的学习兴趣。

减负不减质,减负不减成长。洋思中学在改革课堂教学基础上,着力“提高作业质量”,接下来将继续创新工作方法,探索更多让“双减”落地的措施,推动“双减”工作不断向深度掘进,向广度拓展。

(作者系江苏省泰兴市洋思中学校长)

好课如“夕阳西下,登山归来”



特级教师谈教学·翟立安

一次听语文课,我不但为上课老师的口才所吸引,更被他问题设计与剖析的层次性和深刻性所震撼。听他的课,开始像如履平地,继而如登山,逐渐到了山腰,最后慢慢登上了顶峰,有一种“一览众山小”的感觉。下课后,我问上课教师:“你上完这节课自己有什么感觉?”他笑着风趣地说:“夕阳西下,登山归来。”

是的,每一节课都应该是领着学生在知识和思维领地拾阶而上,而不是“船儿在小池塘里来回荡漾”。遗憾的是,这种类似“船儿在小池塘里来回荡漾”的课比比皆是,随处可见。

多年前,有国外教育考察团到我某地考察中学科学教育。在一所中学,听了一位物理特级教师执教的公开课。课上得非常流畅,尤其是学生

对答如流的表现和教师对课堂时间分秒不差的准确把握,在不少人看来是一节难得的好课。但是,课后考察团成员却流露出疑惑的神情,他们坦率提出:“既然学生对教师提出的所有问题都能准确无误地回答,那么学生上这节课还有什么意义呢?”

是啊!这种光滑如水平面的课堂到底有什么意义?

日本教育学者佐藤学曾一针见血地指出,很多热闹的、对答如流的课堂,教师所追求的是一种虚假的主体性,“所提出的问题缺乏挑战性,并不能引发深度思考和互动,并没有实现有效的学习”,也很难形成“可信靠、可迁移、可持续的真实学力”。

所以,课堂要有山道弯弯的层次感,要螺旋式上升。学习者只有面对

挑战性问题时才能从已知世界走向未知世界,在与多样思想的碰撞中形成新的经验与能力。

在一节六年级数学课《长方体棱与棱位置关系的认识》中,教师把整节课分成了10个“阶梯”。看到这样精心设计的阶梯,我不禁联想起年轻母亲喂婴儿的场面:搅了又搅、嚼了又嚼、碎了又碎、吹了又吹。对于婴儿,母亲这样做是因为婴儿怕烫、肠胃消化能力弱。对于六年级学生而言,他们早在小学三年级就学过长方体的元素,在生活中又随处可见长方体,用得着把知识这样“嚼了又嚼、碎了又碎”吗?

问题和活动的设计一定要有“问域”和“解答距”,既要在学生“最近发展区”内,又要让学生“跳一跳能摘到”。请问这10个阶梯有几个是要“跳

一跳”的?这样的课堂长期下去,学生会不会成为思想的“巨婴”?

所以,课堂的层次要分明,尤其是思维的层次最好“一浪更比一浪高”。上面所说的“10个阶梯”,是不是可以先预设为“4个台阶”,即“对长方体的棱恰当分组并说出分组理由”“引出平行、相交、异面的概念”“在长方体及其变式图形中用新概念表达棱与棱的关系”“在实际问题中(含直线)用新概念表达它们之间的关系”。如果在教学过程中,学生确有困难再进行细化;如果在教学过程中比较顺利,还可以增加“挑战性问题”,例如“两个不同摆放位置的长方体中,某些棱与棱的位置关系如何”?

课堂体现层次性,分寸最难把握。有的课堂会“眉毛胡子一把抓”,有的课堂会“三步并着两步走”,有的课堂又会“步子太小”,有的课堂“高高在上”,有的课堂“低空盘旋”,有的课堂会“深一脚、浅一脚”。这里的关键

是既看学生的基础,又要看思维的梯度,每一次前行都必须增加微量“新元素”——知识或思维的新成分。

建构课堂的层次性,其实就是在知识的宽度或思维的深度上不断迭代,要有一定的分辨率,切忌机械简单重复与盘旋。

有专家把课程分为“阶梯型”和“登山型”,并批评“阶梯型课程”程序越是精致化,“教育目标”“教育内容”“学习活动”越是精细要素的阶段性系统加以组织,就越加剧了学习的个人主义化(其实就是孤立学习、封闭学习)和学习结果的序列化,其结果就可能导致学习者孤立化和学习内容机械分割的危险。

我认为,过细的“阶梯型课程”还会束缚学生的思维,缺乏开放度,是一种设计过度的表现,缺少思维的“距离美”和“生长力”。

(作者系上海市特级教师、上海市杨浦区教研室副主任)