

“双减”背景下小学跨学科作业的重要价值与设计程序*

张辉蓉^{1,2} 王 静³

(1. 西南大学基础教育研究中心 重庆 400715; 2. 西南大学教育学部 重庆 400715;
3. 成都市实验小学战旗分校 四川 成都 610072)

【摘要】 跨学科作业是学习者充分利用多学科知识,对问题进行分析 and 解决的过程,主要表现为在一门课程的作业设计中融入多学科知识、思维与方法,其特点是知识的整合性、形式的丰富性、功能的多样性。“双减”背景下,本研究从政策文件、新课标等方面分析跨学科作业的必要性,阐释小学跨学科作业的理论价值、实践价值和学生发展价值,提出小学跨学科作业设计程序:设计作业目标、选择跨学科素材、确定作业形式、拟定作业评价,其中选择跨学科素材最为关键,需要通过缩小学科领域、聚焦具体范围和提取有效知识逐步达成。

【关键词】 小学作业;跨学科作业;“双减”背景;作业设计程序

【中图分类号】 G622.4 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-6120(2023)12-0040-11

DOI:10.13627/j.cnki.cdjy.2023.12.003

进入新时代以来,我国更重视中小学学生作业的改革与发展,教育部发布了一系列政策文件对作业提出明确要求。2021年7月24日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》(以下简称“双减”),明确提出“提高作业设计质量”^[1]。“‘双减’政策的宗旨就是要充分发挥学校教书育人的主体功能,强化学校教育的主阵地作用,因而对于学校教育教学改革的意义非常明显。”^[2]可以说,“双减”政策的发布,再一次将作业研究推向热潮。首先,“双减”强

调作业改革。作业是教学的重要延伸,也是教师和研究者最容易忽视的领域。结合政策要求和教学实际,可以看到提升作业质量迫在眉睫。其次,“双减”强调减负增效。“双减”背后也意味着“双加”,即增加作业质量、增加课后服务有效性^[3]。巴班斯基曾告诫教师要“从一道练习作业中取得最大可能的效果”^[4]。从数量上,作业不能给学生造成太大的学习压力;从质量上,作业要明确育人主线,加强正确价值观引导,充分考量学生终身发展和社会发展的需要,重视学生必备品格和关键能力的培育。最

收稿日期:2023-03-20;修回日期:2023-05-14

* 基金项目:重庆市教育科学规划2021年度重大招标课题“重庆市教育评价改革研究”(编号:2021-ZD-01);中国基础教育质量监测协同创新中心课题“减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担落实情况评估”(编号:2022-06-009-BZPK01)。

作者简介:张辉蓉,女,西南大学基础教育研究中心、西南大学教育学部教授,博士生导师。研究方向:基础教育,课程与教学论。

引用格式:张辉蓉,王静.“双减”背景下小学跨学科作业的重要价值与设计程序[J].教育与教学研究,2023(12):40-50.

Citation format:ZHANG Huirong, WANG Jing. The Importance Value and Design Procedures of Interdisciplinary Assignments in Primary Schools Under the Context of the “Double Reduction”[J]. Education and Teaching Research, 2023(12):40-50.

后,“双减”鼓励研究跨学科作业、综合作业,克服机械作业、无效作业。学生的作业负担来自过多的作业量,也来自枯燥无聊的练习,因此改变作业形式势在必行,设计跨学科作业是提升作业质量的关键所在。

长期的学科作业让学生形成思维定式,把每个学科的知识独立起来。然而,实际上每个学科的界限并没有那么明确,学科之间都有一定联系,每个问题的解决都需要综合运用多学科知识。跨学科作业就是学习者充分利用多学科知识,对问题进行分析和解决的过程,主要表现为在一门课程的作业设计中融入多学科知识、思维与方法,常用于基础学科的作业设计,其特点是知识的整合性、形式的丰富性、功能的多样性。2019年《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》^[5]、2021年《关于加强义务教育学校作业管理的通知》^[6]等政策文件中都明确鼓励跨学科作业的探索。《义务教育课程方案(2022年版)》也鼓励跨学科主题学习活动^[7]⁴,强调跨学科学习的重要地位。跨学科作业设计与实施的特征包括解决真实情境中的问题,关注知识融合,强调小组合作,作业成果形式丰富,提倡相互评价和自我反思,激发学生思维的发散性、灵活性和创造性等^[8]。跨学科作业一是强调多学科的知识,这也是跨学科作业最大的特征。教师设计作业时需要将多个学科的知识进行巧妙融合,学生完成作业也需要综合运用多学科知识。在这个过程中,学生于无形中拓宽了学科视野,感受了知识的综合运用。

二是强调解决真实的问题,体验社会的知识需求。现实社会中的问题结构复杂,难以用一门学科的知识解决,常需要整合多学科知识进行综合性分析。也就是说,为培养更能适应社会的人才,作业应更有质量,更注重培养学生的跨学科思维和综合运用能力。鉴于此,本研究从小学跨学科作业设计的角度探索作业质量的改善。

一、小学跨学科作业的重要价值

无论是从理论研究还是从教育实践的角度看,跨学科作业的价值都是毋庸置疑的,其对学生综合素质发展的价值尤为显著。小学跨学科作业的实现将传统作业带入一个新视野,是作业设计的有效突破。

(一)丰富作业设计理论

小学作业设计理论目前还不是很成熟,相关研究者也在不断进行探索。小学跨学科作业可以使作业的内涵、范围和功能都更加丰富。首先,跨学科作业丰富了学科作业的内涵。作业最早的内涵主要是学生学习知识后完成的练习题,而跨学科作业让作业不局限于练习题。跨学科作业使作业的完成时间、地点都更加开放,更像是一项学习任务或者一次学习活动。其次,跨学科作业拓展了作业的范围。常规作业主要是对应学科的练习和探索,而跨学科作业的范围是多学科、多领域、多方面的。最后,跨学科作业丰富了作业的功能。教师最熟悉的作业功能是巩固课堂知识,这也误导一些教师以为作业的功能就只有巩固课堂知识。小学

跨学科作业在巩固课堂知识的基础上,同时注重学生能力的培养。此外,顺应时代的需求,跨学科作业可以通过作业促进学生素养发展,帮助学生实现全面发展与个性发展。理论并不是一成不变的,作业也需要不断地更新理念。跨学科作业不仅可以明显延伸作业理论,而且可以给研究者带来思维的拓展,激发出新的作业理念。

(二)加强作业改革实践

小学跨学科作业设计对作业实践有着不可忽视的价值。一方面,跨学科作业可以提高作业的质量。传统学科作业内容单一、形式枯燥,对学生产生的积极影响有限。跨学科作业通过各学科作业内容和丰富的作业形式,用有限的作业来实现最大的学习效果。另一方面,跨学科作业能够提升作业的有效性。假设两份作业完成时间相同,一份作业只能帮助学生提高计算能力,而另一份作业除了提高计算能力还可以帮助学生学习天文学知识。可以看出,第二份作业的有效性是更高的,因为在相同时间内,第二份作业实现的价值更大。在完成跨学科作业的有限时间内,学生不仅能学习到对应学科的知识,还可以了解到两个甚至更多学科知识之间的联系,帮助学生把头脑里的知识串联起来。跨学科作业还可以提高作业设计的效率。作业质量提升慢的一个重要原因是教师的作业设计时间和能力有限,很难在短时间内设计出高质量的作业。本研究的跨学科作业设计程序可以为教师提供可资借鉴的作业设计思路,简化作业设计流程,

帮助教师在有效时间内设计出高质量的、适合学生的作业,提升教师作业设计的效率。同时,也缓解了教师作业设计的压力,让教师以更好的精神状态完成教学和辅导。

(三)促进学生素养发展

对学生而言,跨学科作业使学生的发展更加全面。从微观角度看,跨学科作业可以激发学生的整合思维,提升其综合能力;从宏观角度看,跨学科作业的终极目标是促进学生更好地适应社会。第一,培养学生的整合思维。为了使学生更容易接受新的知识,教材和课程通常分为不同的科目,每个科目又分为不同的版块,确保严密的知识逻辑。长时间这样训练,学生的思维变得固化,潜意识认为每个知识是独立的,然而社会中解决一个问题却需要同时用到多个领域的知识。跨学科作业通过结合多门学科,激发和培养学生的整合思维,从而提高学生整体认知能力。第二,发展学生的自主学习能力。跨学科作业相对常规作业难度更大,因为其中可能会涉及一些高阶知识和思维能力的运用。这样的作业可以促进学生想办法解决问题,如和同学讨论、查阅资料和请教老师等,这些与人交流沟通或自主学习的能力都是难能可贵的能力。此外,跨学科作业不仅仅是书面的计算和练习,还包括实践过程,丰富的作业形式可以锻炼学生多方面能力。第三,促进学生适应社会。正是因为社会需要具有综合素养的人才,学校才需要培养学生的综合能力。出现“高分低能”现象的主要原因是学校教育与社会的脱节,学校

培养的考试能力强的学生在工作中未必能运用这些知识运筹帷幄。只有在学校中经常让学生感受运用知识解决综合问题的过程,学生进入社会才能用知识解决复杂的现实问题。

二、小学跨学科作业的设计程序

作业设计是教研的重要环节,作业设计质量对学生的学习与巩固具有重要意义^[9]。作业设计的程序与过程应该规范化、科学

化,只有精心考虑作业的每一个环节,才能设计出促进学生发展的高质量作业。小学跨学科作业的设计原则包括目标多元性、形式多样性、内容丰富性、自主实践性和开放创新性。泰勒的目标原理是小学跨学科作业设计程序的主要依据,泰勒认为作业设计的程序应该由评价目的、行为情境、评价工具三个部分组成^[10]。根据这三部分,确定小学跨学科作业的设计程序如图 1 所示。

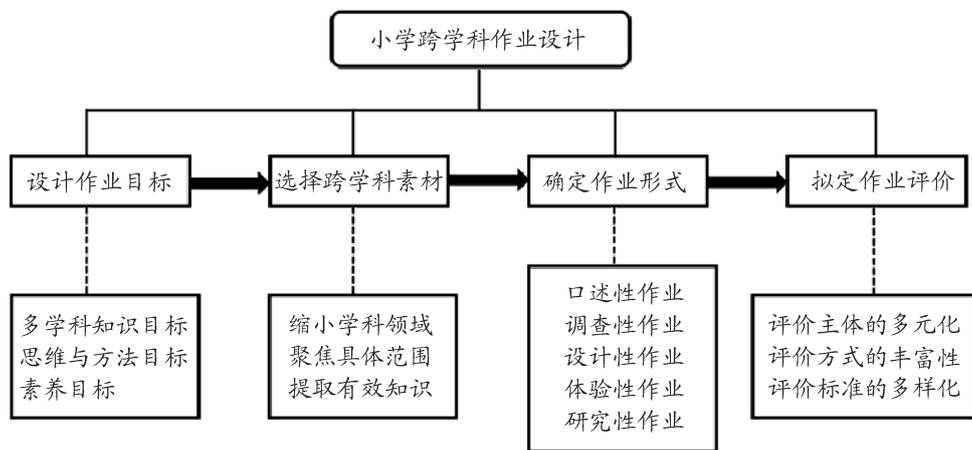


图 1 小学跨学科作业的设计程序

(一)设计作业目标

教学目标是依据课程标准确定的,作业目标则紧贴教学目标而定,因此作业设计之始应该根据教学目标首先设计作业目标。根据布卢姆教育目标分类学原理,从低阶到高阶可以分为不同的目标。低阶目标主要是识记、理解和运用,一般对学习的要求不高;高阶目标主要是分析、评价和创造,要求在理解运用知识的基础上,能够产生一些新的想法或者新的作品^[11]。小学跨学科作业设计的目标仍然是从低阶到高阶,主要是多学科知识目标、思维与方法目标和素养目

标。

1. 多学科知识目标

义务教育课程标准对学生的要求是不断提升的,从“双基”到“三维目标”,再到“核心素养”,目标在持续做加法,而知识性目标一直是最基础的第一目标。小学阶段的知识都是在日常生活中需要用到的,是学生社会生活中的重要工具,也是学生以后学习专业知识的基础,因此学生应该掌握基本的学科知识。跨学科作业在知识目标上最大的不同是多门学科知识的融入。首先,小学基础学科的知识必不可少。每一种创新的

教学和作业都是为小学阶段基础学科服务的,每一份跨学科作业也是围绕某门基础学科而设计的。因此,基础学科知识是整个跨学科作业设计的核心。其次,多学科知识是跨学科作业不可缺少的。多学科知识让基础学科作业更加丰富饱满,形成一份五彩斑斓的作业。此外,多学科知识可以帮助学生拓宽基础学科视野,有助于基础学科目标的达成,从而形成良性循环,比如小学高年级跨学科作业设计可以结合地理、天文、艺术等学科。下面这份作业就是以数学学科为基础,再结合天文学设计的:

查阅地球到月球的距离,并解决以下问题:(1)假定人造卫星以每小时 31 000 千米的速度飞向月球,需要多少小时才能够到达月球?(2)如果乘坐普通的民航客机以每小时 900 千米的速度飞向月球,需要多长时间到达?(3)假想地球与月球之间开通了高铁火车,并以每小时 200 千米的速度奔向月球,需要几天到达月球?^{[12]14}

该作业的多学科知识目标可设计为:能够运用路程公式解决现实问题,了解地球到月球的距离,感受航天事业的魅力。

2. 思维与方法目标

作业改革要突破目前的瓶颈,作业功能就不能局限于知识点的记忆与熟悉,而应该深入挖掘学习细节和高阶思维方式^[13]。高质量的学习过程,让学生不仅学到表面的知识,还学到知识背后的思维与方法,从而达到举一反三的目的。跨学科作业致力于树立综

合性、整合性和社会性的学习思维,因此思维的培养是跨学科作业的重要目标。学生在分科学习的环境下,会认为每门学科是独立的,而通过跨学科作业发生思维碰撞,能理解不同学科之间密切的联系。此外,跨学科作业与常规作业之间有明显差异,对学生的综合能力要求更高。在这个过程中,学习方法十分重要。学生只有在每次作业过程中不断积累有效的学习方法,才能在跨学科作业中渐入佳境,展示最好的作业成品。这样的方法不局限在某门学科,例如,上网搜集资料、与同学交流、请教老师、自己分析总结等都是多学科学习的有效手段。

3. 素养目标

跨学科作业的高阶目标是素养目标。“聚焦核心素养,面向未来”是义务教育课程应该遵循的基本原则之一^{[7]4}。作业的最终指向是培养学生,促进社会发展。首先,跨学科作业要考虑的是促进学生发展的目标。一个人的人格、价值观都是受周边环境所影响的,作业作为学生每天的自主学习过程,是育人的重要途径。其次,跨学科作业要拓展学生适应社会的目标。每一个人都是社会人,每个人都是生活在社会中的,每一个人的发展都应该为社会的发展服务。一个特立独行、不考虑社会环境的人或许是一个优秀的人,但不是一个会受到历史称赞的人。教师需要站在未来社会的角度,培养出有能力、有信仰、能够为社会做贡献的社会主义接班人。只有在一开始就树立发展学生核心素养的目标,才能将素养意识贯穿到

整个作业设计过程中。义务教育数学课程应使学生通过数学的学习,形成和发展面向社会和个人发展所需要的核心素养^[14]。例如,2009年初大蒜开始疯狂涨价,到该年年底大蒜的价格甚至一度超过了肉和鸡蛋的价格。大蒜价格居高不下,在2010年春节刚刚过去时,大蒜价格更是实现了“开门红”,超市里大蒜的价格高达每斤十几元。作为餐桌上主要调味料之一的大蒜价格一路看涨,人们戏称这一现象为“蒜你狠”,而有意思的是第二年大蒜的价格却并没有延续前一年的高价而是出现了大跌,从“蒜你狠”到“蒜你玩”。针对上述现象可设计小学数学跨学科作业“你知道是什么导致了这一现象吗?”该作业的多学科知识目标为“能够运用数学知识解决实际问题,了解数学与经济的密切联系”;思维与方法目标为“通过分析供需关系,掌握解决问题的逻辑方式,培养综合性的思维过程”;素养目标则为“通过大蒜的生活实例,感受数学无处不在,加强知识与生活的联想意识”。

(二)选择跨学科素材

确定了作业目标之后,需要根据作业目标与学生认知水平选择作业的素材。作业素材即是具体呈现出来的主题和内容,能够对学生产生最直接的影响。学生面对每份作业的时间有限,每天的精力也需要应对很多事情,因此教师应当在作业设计时精心选择适宜且适量的作业素材,减小小学生作业压力。选择跨学科作业素材的操作流程主要分为以下三步。

1. 缩小学科领域

确定学科领域是选定需要哪几门学科的知识。小学跨学科作业由基础学科和拓展学科组成。基础学科是小学阶段主要学习的语文、数学和外语等学科;拓展学科是指在基础学科之上,通过延伸学习范围所涉及的学科。基础学科依据现实教学环境和学习任务确定,拓展学科的确定更为关键。首先,确定学科范围。学科主要分为自然科学、社会学科和人文学科。其次,确定具体学科。在学科的三个大范围之下确定具体的一门或几门拓展学科。学科的选择确定作业的方向,教师需要谨慎考虑。一是贴近学生的生活环境,只有与学生生活紧密相连,才能引起学生共鸣,激发作业兴趣和求知欲。二是符合学生的认知特点,过于高深的学科知识不适合融入小学生作业设计中。

2. 聚焦具体范围

确定作业的学科之后,需要选择对应学科的具体内容。学科知识庞大,每门学科有清晰的知识体系,每次的作业只需要选择一个小小的知识作为拓展内容,且选择的内容能在生活中找到原型。学习知识的目的是帮助学生更好地认识世界、理解世界、解释世界,与身边事物相关的知识更能激起学生的学习兴趣。例如,数学学科,生活中很多事物和现象可以用数学知识来解释。最美黄金比是数学中比的知识,广泛运用于艺术学科:运用黄金比拍照可以使照片更加美观;二胡的制作也是依照最美黄金比,从而奏出动人的弦乐;蒙娜丽莎和断臂维纳斯的

黄金比使之成为经典^[15]。此外,一些科学知识与传统观念是相悖的,选择这样的知识可以激发学生的认知冲突,极大提升学生参与作业的主动性。

3. 提取有效知识

将范围确定到具体的知识之后,需要提取适合作为小学生作业的内容。第一,内容要形象。小学生的认知水平和思维过程还不足以解决抽象问题,尤其是低年级学生,很难接受过于抽象的知识。第二,内容相对简单和容易理解。多学科的知识难免增加了作业难度,涉及的内容可能是初中、高中甚至大学的课程,教师要选择相对容易理解的知识点。第三,为学生学习留足一定的延伸空间。学生的发展是无限的,在作业之外应该给学生留足最近发展区的进步空间。在作业内容之外,学生可以拓展出更深刻的问题,激发学生动手查阅资料或请教别人,进而将作业的学习范围再次扩大。例如,一年级数学跨学科作业——“飞机与数字”。首先,确定航空业作为目标学科;其次,聚焦具体范围。一年级学生比较了解的是飞机,尤其是生产结束投入使用的飞机,因此最终确定跨学科作业素材——飞机。该作业不仅融合数学与航天航空的知识,还引导出部分学生想到“四川 8633”等飞机,评价作业的同时,也是德育的好机会。

(三) 确定作业形式

行为情境是指给定一个具体情境,让学生可以展现学到的知识。小学生的特点可以用“四好”来概括,即好动、好玩、好奇、好

胜^[16]。目前的作业类型单一,差异性作业不多^[17]。变换不同的作业形式,一方面可以有效利用学生各种感官,不同的作业交换使用不同的感官,增大学生对作业的新鲜感;另一方面也可以打破陈规,激发好奇心,新颖的作业形式总能自动吸引学生将注意力投入到作业中。依据跨学科作业的特点,本研究将小学跨学科作业形式归纳为口述性作业、调查性作业、设计性作业、体验性作业和研究性作业五种类型。

1. 口述性作业

口述性作业主要是通过语言表达来达到复习巩固的目的。与传统书面作业不同的是针对的感觉器官不同,传统作业主要是用手和眼,口述性作业主要是用嘴巴和耳朵。不同的感官利用可以给学生带来更多的新鲜感,激发学生的求知欲。口述性作业不动手,动动嘴就能完成作业,可能会达到更好的学习效果。小学跨学科作业中,口述性作业主要有题目讲解、编故事、汇报学习成果等方式。

2. 调查性作业

调查性作业在小学跨学科作业中主要体现为小型调查任务。近年来,调查性作业逐渐走入一线课堂,得到教师和学生的青睐。对于小学生而言,首先,学生与调查类活动接触较少,相比常规的书面作业,调查任务显得更加有趣;其次,调查任务也是一次小型的调查实践活动,在活动中学生是完成作业的主体,会更加投入到调查实践活动中;最后,调查性作业的结果是学生自己发

现的,相比教师直接给出结果印象会更加深刻。例如,选取“数学与艺术——最美黄金比”作为素材设计调查作业,让学生通过观察,发现三个运用最美黄金比的事物,并将照片打印下来。这一作业可加深学生理解最美黄金比,感受数学与艺术的巧妙联系;让学生体验收集资料的过程,掌握信息检索等重要学习方法;还可通过对最美黄金比的观察与分析,发展其几何直观能力。

3. 设计性作业

设计性作业主要要求学生根据所学知识自己设计出一个作品。设计性作业可以帮助学生在巩固所学知识的同时,培养创新能力和动手操作能力。这类作业对学生的要求较高,需要学生有自己的想法,并根据自己的审美创作出一个作品。如小学数学跨学科作业的设计性作业主要包括手抄报、徽章设计、图形拼组等。其中手抄报的内容设计十分丰富,如一些教师实践过的思维导图、日历表、画小钟、画卧室平面图、作息时间表等,数学手抄报是很多知识内容都可以运用的作业形式。

4. 体验性作业

体验性作业主要是帮助学生体会和感受生活中的知识,在实践中发现问题、提出问题。体验性作业强调学生跳出学校的学习生活,完成一些与社会生活相关的任务,丰富社会经验,增强社会意识。例如,学习元角分之后可以让学生在家长的陪同下,进行一次购物活动,并在活动结束后进行总结。购物的过程中也可以融入一些其他学

科的知识,如设计一些英文词句,体现数学与英语的跨学科融合。学生可以汇报本次购物活动是否顺利,用到了什么数学知识,出现了什么问题,以后购物需要注意什么,经历一次完整的购物活动也可以提高学生分析问题和解决实际问题的能力。

5. 研究性作业

对于小学高年级学生来说,可以适当培养有关的研究意识。小学阶段的知识都是与生活息息相关的,教师可以引导学生发现知识背后的生活问题,并和同学一起完成研究。小学跨学科作业的研究性作业主要体现在小课题研究。小课题研究通常是一个较具体的研究题目,是小学生可以切身理解并且有能力完成的。小课题研究通常由一个小组一起完成分析问题、表达问题、解决问题以及成果汇报等环节,这是一个团队协作的过程,有助于增强团队的凝聚力与协作能力。

(四) 拟定作业评价

评价工具是专门编制衡量学生知识掌握情况的材料。学生完成作业之后,需要对学生的作业进行评价。跨学科作业趋向于多种评价方式,不同评价主体、评价方式以及评价标准,都会产生不同效果,也会对学生产生不同影响。因此,为了增强学生学习情感、改善学习效果,小学跨学科作业强调评价主体的多元化、评价方式的丰富性以及评价标准的多样化。

1. 评价主体的多元化

跨学科作业涉及多门学科、多个领域的

知识,不同评价主体会有不同的视角。首先,教师评价是作业评价的核心主体,教师应该承担对学生进行评价的责任与义务。教师评价的过程也是教师了解学生学习情况的过程。跨学科作业也可以考虑邀请其他学科的教师进行评价,更有利于跨学科作业目标的实现。注重学生的全面发展与个性发展,必须要改变过去单一的教师评价,灵活采用多主体的评价。其次,学生评价是作业评价的关键。学生评价又分为自我评价和他人评价。自我评价可以帮助学生更加明晰评价标准,反思并进行作业的改进;他人评价可以放大同辈影响力,优秀的学生会成为学习的榜样。最后,家长评价是作业评价的补充。家长作为学生最亲密的人,是最关心学生学习和发展的人,也是对学生进行评价的重要主体。教师在作业设计时可以安排不同的评价主体。一是可以让更多人参与到作业评价的环节来,学生自己、同伴和家长都可以体验评价的过程,还可锻炼学生的分析与思考能力。二是不同主体的思维方式和角度不同,学生的作业可以得到多方面关注,肯定优点,改善不足。

2. 评价方式的丰富性

跨学科作业的形式多样,内容丰富,不同的作业成果可以采用不同的评价方式,要“注重对学习过程的观察、记录与分析,倡导基于证据的评价”^{[7]15}。从评价实施的角度看,常用的方式有口头评价、书面评价、操作评价等;从评价结果的角度看,主要有评价性语言、星级划分、投票等多种评价方式。

其中口头评价、投票和评星级操作最为方便,评价效率最高。第一,口头评价是简单、高效的评价方式。不论是教师、家长、同伴还是学生自己都可以通过口头评价,提出作业的优点和改进之处。口头评价具有操作简单、评价时间短、评价反馈快的特点。口述性作业就比较适合采用口头评价的方式,评价主体与学生通过交流,对跨学科作业进行及时反馈和总结。第二,投票是一种民主、公平的评价方式。设计性作业相对来说比较适合投票的评价方式,针对跨学科作业的作品,投票给自己喜欢的一份作业,这也是同伴评价的重要方式。第三,评星级是学生自我评价的重要方式,自评星级虽然不需要学生给自己打出明确的分数,但是一定程度上可以反馈学习过程和学习成果。除此之外,还有很多其他评价方式可以进行尝试和创新。因此,教师在作业设计时要考虑不同的作业评价方式。一方面,不同主体可以采用不同的评价方式;另一方面,从一个长周期来看,同一主体也需要有多种评价方式。

3. 评价标准的多样化

跨学科作业具有功能多样性,不仅可以帮助学生学习知识技能,还可以培养学生的综合素质,发展不同素养。基于这个特点,跨学科作业的评价应该是多视角、多维度的。一是对作业结果的评价。学习知识,讲究严谨的逻辑和科学的思维,学生的作业需要遵循客观规律。因此,为了加强学生的基础知识,需要对学生的作业结果进行评价和

反馈。二是对作业过程的评价。学生正是在完成跨学科作业的过程中实现成长。学生是发展过程中的人,作业评价不仅要关注学生的作业结果,更需要注重学生完成的过程。三是作业评价的个性化。跨学科作业可能涉及对思维、美感、文学和动手操作能力、团队协作能力、人际交往能力等多方面的考查,每个学生的认知发展水平和思维能力都是不同的,因此不能用同一标准去衡量每个学生的作业,需要体现学生作业评价的差异性和个性化。一方面,同一评价主体在评价时可以采用多种评价标准;另一方面,不同评价主体可以采用不同的评价标准。以“数学与物理——新能源的使用”为例,可设计调查性作业和口述性作业。如调查自己家里平均每天的用电量,并查阅太阳能相关资料;算一算,要满足用电需求,家里需要安装多少平方米的太阳能电池板^{[12]38}。相应的作业评价可设计为:家长在微信群分享学生完成作业的过程与感想;第二天学生在课堂上汇报调查过程和调查结果,先小组内汇报,每个小组再选一名同学全班汇报。

“‘双减’就是要让学生从过重的作业负担中解放出来,回归健康而正常的发展,回归学生成长的本质,培养‘完整的人’。”^{[18]1}如果教师能够熟悉运用小学跨学科作业的设计程序,日常作业就会变得丰富多彩。对于学生而言,作业的变化使学习更加有趣,更愿意体验学习活动,更能实现作业带来的成就感。“新课程标准强调素养本位的学业

质量”^{[19]42},宏观来看,小学跨学科作业有利于提高作业质量和有效性,增强作业与教学的辅助作用,促进作业与课程同步改革。

参考文献:

- [1]中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》[EB/OL]. (2021-07-24) [2023-01-20]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202107/t20210724_546576.html.
- [2]马开剑,王光明,方芳,等.“双减”政策下的教育理念与教育生态变革(笔谈)[J]. 天津师范大学学报(社会科学版),2021(6):1-14.
- [3]杨红伟,王平.“双减”中的“双加”[J]. 中国教育旬刊,2022(2):105.
- [4]巴班斯基. 教学过程最优化:一般教学论方面[M]. 张定璋,等译. 北京:人民教育出版社,1984:54.
- [5]中共中央 国务院关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见[EB/OL]. (2019-07-08) [2023-01-20]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-07/08/content_5407361.htm.
- [6]教育部办公厅关于加强义务教育学校作业管理的通知[EB/OL]. (2021-04-12) [2023-01-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/s3321/202104/t20210425_528077.html.
- [7]中华人民共和国教育部. 义务教育课程方案:2022年版[M]. 北京:北京师范大学出版社,2022.
- [8]颜欣玮. 小学跨学科作业的设计与实施初探[J]. 现代教学,2022(Z1):32-33.
- [9]罗泉,侯浩翔. 义务教育阶段教师对“双减”的政策感知分析与改进建议[J]. 中国电化教育,2022(3):22-29.

- [10] 泰勒. 课程与教学的基本原理[M]. 罗康, 张阅, 译. 北京: 中国轻工业出版社, 2014: 117—120.
- [11] 安德森. 学习、教学和评估的分类学[M]. 皮连生, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2008: 41—55.
- [12] 宋乃庆, 张广祥, 康世刚. 科学与数学[M]. 重庆: 西南师范大学出版社, 2014.
- [13] 杨志明, 吴仪. “双减”背景下从边际效益递减规律看习题训练[J]. 教育测量与评价, 2021(9): 3—8, 64.
- [14] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准: 2022年版[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022: 2.
- [15] 宋乃庆, 张辉蓉. 艺术与数学[M]. 重庆: 西南师范大学出版社, 2014: 6—11.
- [16] 刘善娜. 这样的数学作业有意思: 小学数学探究性作业设计与实施[M]. 北京: 教育科学出版社, 2016: 18.
- [17] 王月芬. 作业设计能力: 未被重视的质量提升途径[J]. 人民教育, 2018(Z2): 58—62.
- [18] 纪大海. “双减”的学理审思[J]. 教育与教学研究, 2021(12): 1—2.
- [19] 吴乐乐, 陈婷. 基于新课标的小学数学学业质量测评路向[J]. 教育与教学研究, 2023(5): 40—49.

(责任编辑: 彭文彬)

The Importance Value and Design Procedures of Interdisciplinary Assignments in Primary Schools Under the Context of the “Double Reduction”

ZHANG Huirong^{1,2} WANG Jing³

(1. Center for Basic Education Research, Southwest University, Chongqing, 400715, China;

2. Faculty of Education, Southwest University, Chongqing, 400715, China;

3. Chengdu Experimental Primary School Zhanqi Branch, Chengdu, Sichuan, 610072, China)

Abstract: Interdisciplinary assignments are a process in which learners make full use of multidisciplinary knowledge to analyze and solve problems. It is characterized by the integration of knowledge, richness of forms and diversity of functions, which in this paper is mainly manifested in the integration of multidisciplinary knowledge, thinking and methods in the design of assignments in one course. Under the context of the “double reduction”, this study analyzes the necessity of interdisciplinary assignments from various aspects such as documents and new standards; explains the theoretical value, practical value and students’ development value of interdisciplinary assignments in elementary school; proposes the procedure of designing interdisciplinary assignments in elementary school as designing assignments objectives, selecting interdisciplinary materials, determining assignments forms and formulating assignments evaluation. Among them, the selection of interdisciplinary materials is the most crucial, which needs to be achieved by narrowing down the disciplinary field, focusing on the specific scope, and extracting effective knowledge gradually.

Key words: interdisciplinary assignments; value; design procedure