

# 核心素养背景下小学数学作业分层设计有效策略探讨

曾 静

(广州市海珠区后乐园街小学, 广东 广州 510000)

**摘要:** 新课标改革的深度推进,使得学科发展要以培养学生核心素养为基准,着重尊重学生主体地位为原则,提出更具针对性教学举措,即分层教学模式。基于此,从学科特性出发,对现阶段小学数学作业设计存在的问题展开论述,阐明分层设计应用于小学数学作业设计的具体路径,提出科学分层、合理安排任务量、设定趣味性内容等建议,旨在提升小学数学教学质量,助力学生健康发展。

**关键词:** 核心素养; 小学数学; 作业分层设计

因材施教是著名教育家孔子提出的观念,也在我国传承了两千余年,基于新现代素质教育基础上,因材施教仍适用于学科教学,尤其是新课标改革的深度推进,选用更具针对性的教学模式满足现代化教学需求。就当前的情况来看,大多数学校选用统一授课的形式,并且在授课完成后为学生制定同等的课后作业,此种教学模式不能满足学生差异化需求,使得学生个人能力无法有效提升,后进生也不能独立自主完成作业。针对此种现象,教师需要融合分层设计模式,结合学生特性设定作业内容,有助于增进学生参与积极性,引导学生树立良好的学习习惯。

## 一、小学数学作业设计过程中存在的问题

### (一) 欠缺对个人能力的培养

以往的学科教学活动,教师在设定学科作业时围绕教材内容为基准,旨在夯实学生课堂所学,教师从学生试卷中挑选典型案例,修改题目数据并绘制成错题本,让其成为学生课后作业内容。小学生的作业内容多以数字测算、习题训练为主线,前者更重视提升学生测算成效,后者则关注实践应用,学生使用数学公式和模型可快速获取答案,无法为学生提供自主思考和探究的空间。有关内容的设定虽可帮助学生巩固知识点,但无法锻炼其个人能力,对于学科内容延展性不足,学生对于数学知识的认知仍局限于学科教材。简言之,学生完成数学作业并非教师设定作业内容的最终目的,而是借助此种形式夯实学生学习根基,将教师课堂传授知识点转化为学生自身基础,尽可能地做到举一反三,充分发挥作业设计成效。

### (二) 教学设计缺少针对性

受限于思维能力、分析能力、兴趣爱好等因素的影响,学生

学习水准也存在差异性。分层设计作业是一种新型教学模式,具备一定的风险与挑战,教师要设计出满足不同学习需求的作业内容,要对学生有更深入的了解,明确现阶段学科育人内容,耗费较长时间设定作业内容。现今,部分教师尚未意识到尊重学生差异性的重要性,在设定作业时多设置相同内容,此种形式无法充分发挥优秀生的能力,还会降低优秀生参与学习的兴趣和积极性,致使学生在解题困难等问题,在学习困扰下丧失对学科学习的自信心,更严重者放弃参与学科学习。另外,很多同质作业的设定会加重学生学习负担,使得学生出现应付了事的心理,或是诱发学生间借鉴抄袭等行为,不能有效提升学生学科水准,无法助力学生成绩进步,也会增大家长及教师监督、批改作业的时间。

## 二、核心素养背景下小学数学作业分层设计的优化路径

### (一) 科学划分层次,明确教学出发点

基于核心素养视域下的小学数学分层作业设计,其设定目标更重视融合分层模式指导,要围绕学生学习实际科学划定学生层次。如果教师并未合理划定学生层次,大多对作业内容或展现形式完成差异化设计,就会丧失教学设计的针对性,仍停留于传统教学模式禁锢。简而言之,教师在设定教学内容的关键部分,即结合自身对学生认知分析,将学生划分为不同层次。以“长度单位”为例,教师结合不同阶段学生特性设定更具层次性的作业内容。对于高阶层次的学生而言,可设定需要运用长度单位完成测算的习题内容,如测量物品的长度、测算不同形状物体的总面积等等;对于中阶层次的学生而言,教师可适当重视培养学生对长度单位的实践应用能力。比如为学生提供不同单位的长度数据,学生可

以结合单位与单位之间的换算概念,完成数据长度对比;对于低阶层次的学生而言,教师应当帮助学生巩固课堂所学,结合填空题、选择题等展现形式深化学生对知识的理解程度,继而为单位表示概念有更深刻的认知。借助上述分层设计能够贴合学生实际需求,也可刺激其主动参与,助力学生健康成长。

#### (二)注重学生接受程度,灵活设定作业任务

作业任务量是小学数学作业设定关注的重点,“双减”政策的推行,要求学科作业设计要体现减负增效的效能,不同阶段的学生对作业内容的接受度不同,要在学生接受范围内设定,保障学生可准时完成任务,让其在探究中有所收获。比如,学生在学习《分数的加法和减法》这一内容时,可以按照学生阶段划分为三大层次,对于表现优异的学生,会设定较少的进阶性训练内容,主要以应用题为主,如小黄和小蓝参与打字比赛,小黄用时1小时,小蓝用时四十分钟,谁耗时较少?少多长时间?借助问题探究锻炼学生实践应用能力。对于中阶段的学生,要在低阶段的基础上加大进阶类习题设定比重,尽可能减少基础性训练数量,着重增强学生数字测算能力。同时,结合学生实际设定相应的实践应用习题训练,以此拔高作业难度。对于低阶段的学生,作业数量的设定要以基础习题为准,进阶性习题为辅,并避免对此阶段学生设置难度较高的习题,以此提升其对知识的掌握程度。

#### (三)结合学生个人能力,完成作业难易分层

除学生能接受的强度差异外,小学生数学解题能力也存在较大顺差,要设定符合学生解题能力的作业内容,方可刺激学生主动参与,有效夯实学习根基。反之,若习题内容与学生的解题能力相差甚远,致使学生无法借助自主探究获取相应答案,势必会打击学生数学学习自信心。也使得部分学生为逃避教师指责,会在网络中摘抄正确答案,长久以往会形成不良学习习惯,不利于学生健康发展。教师可使用“作业超市”完成学科分层设计,认真编撰不同类型的作业内容,结合难易程度划分。面向高阶层次的学生,可围绕生活实际问题创设作业任务,促使学生在研究调查过程中获取相关信息,选用小数加减法完成数据测算。此类作业的设定不仅能锻炼学生测算能力,还可培育学生实践技能和解决问题的能力。基于中阶层次学生而言,教师可设定基础且实践的作业内容,如部分小数加减法习题训练,包含数据计算和应用题等等,有助于巩固学生课堂所学内容,逐步提升学生数字测算精

准度。教师还可创设测算情境,帮助学生完成知识理解。如在购物时找零钱,继而提升学生实践意识和能力。对于低阶层次的学生而言,教师要注重对基础概念的阐述和应用,便于学生理解所学内容,细致小数加减法运算流程,结合部分填空题、选择题的形式,刺激学生主动参与学习的积极性,有助于小学生熟练掌握小数加减法有关的内容。

#### (四)尊重学生个人差异,设定趣味性内容

兴趣是学生最好的教师。学生只有对所学内容真正感兴趣,方可在实践探究中成长,数学作业亦然,学生只有对所学内容产生浓厚兴趣,才能学有所成。例如,组织学生学习了《长方形面积》这一内容时,为了引导学生熟练掌握面积测算的计算方式,可以灵活使用所学知识完成解答,教师可设定分层作业内容。对于高阶层次的学生而言,可设定拓展性、挑战性作业内容,要求学生将过往所学融会贯通,测算组合图形的面积,不仅能深化学生对学科知识的理解,还可巩固其在课堂所学,助力学生进步。对于中阶层次的学生而言,可设定提升性、综合性作业内容,便于学生运用所学测算教室内部黑板的面积,增进学生实践应用能力。基于低阶层次学生而言,教师可设定较为基础、巩固的作业,并提供相应数据,要求学生完成物体面积测算。

### 三、结语

综上所述,核心素养视域下设定小学数学分层作业内容,不能脱离学生核心素养培育这一主线。小学数学教师要正确看待生生之间的差异性特质,并结合数学作业层次设计的原则和需求,选用多元化分层呈现数学知识点。教师在设置分层作业内容要兼具灵活性特征,更满足现阶段学生学习水准。此外,教师还要融合学生实际情况,科学选取数学作业展现形式,组织更具针对性的课后习题训练,继而提升数学课堂育人成效,助力学生茁壮成长。

#### 参考文献:

- [1] 陶强. 基于核心素养下小学中高年级数学作业分层设计策略分析[J]. 读天下(综合), 2020(13).
- [2] 杨小东. 核心素养背景下小学数学教学方式的应用探究[J]. 科技资讯, 2020(10).
- [3] 曾玉枝. 从分层作业到自主作业探讨《个性化作业设计研究》[J]. 读与写(教师), 2020(6).