

核心素养下的小学数学作业优化策略分析

尹雪莲

(深圳市龙岗区平湖外国语学校, 广东 深圳 518100)

摘要: 随着教育改革的深入推进, 核心素养已经成为教育领域的重要话题, 这也为各学科教学提供了方向指引。在小学数学学科教学中培养学生的核心素养有助于他们更好地实现学习和发展, 形成良好的思维能力。小学作业作为检验学生学习成效, 深化学生对知识理解的一种形式, 它具有重要的意义。然而, 现阶段小学数学作业的综合性与趣味性不足, 并且没能划分层次, 这也不利于学生的学习和发展。因此, 这就需要强化小学作业设计工作, 紧密围绕核心素养开展教学。基于此, 本文对核心素养下的小学数学作业优化策略展开分析和研究, 以供参考。

关键词: 核心素养; 小学数学; 作业设计; 逻辑思维; 创新意识

前言

在核心素养的教育背景下, 小学数学教学不仅需要注重理论知识的教学, 同时还需要注重学生综合素质能力的培养, 让学生掌握关键的数学基础知识, 形成良好的思维能力。作业作为学生理解和巩固知识的关键途径, 它具有一定的应用价值。为此, 小学数学教师应注重优化作业设计, 不断优化和完善教育工作, 从而提高作业的整体质量。

一、核心素养下小学数学作业优化设计的原则

(一) 启发性

作业具有启发学生学习、促进学生深思的重要作用。在不依赖于教材、笔记等辅助材料的情况下, 学生能够独立完成问题, 才能进一步提高问题解决能力, 进而形成数学思维。为此, 教师在作业设计的过程中应始终遵循启发性原则, 转变以往的作业设计思路, 构建以课程教学内容为核心的启发式问题, 让学生在学习完成后进行深入思考, 形成良好的思维品质。

(二) 科学性

科学性是作业内容的科学性。为此, 从内容的角度上看, 数学作业内容应与学生的知识学习建立一致性的关系, 进而帮助学生提高综合素质能力, 促进他们的科学思维形成。从形式角度分析, 作业内容呈现应具有一定的创新性, 让学生提高自身的作业接受能力, 进而使他积极开展课后练习活动, 创新教育的方法和形式。

(三) 层次性

所有学生的学习基础、学习能力各不相同, 这就需要根据他们的实际情况开展教学工作, 设计差异性的作业, 从而培养学生的实践应用能力, 提高实践应用能力。为此, 教师应根据不同阶段学生的特点设计作业层次, 并且根据学生的学习基础引导学生选择相应的作业, 进一步提高学习成效。

二、核心素养下小学数学作业优化设计的重要性

(一) 个体发展: 提高综合能力

核心素养下小学数学作业设计对于学生的学习和发展具有重要的价值。从学生个体的层面看, 优化后的作业能够精准对接核心素养的人才培养目标, 进一步突破传统教学的局限性。比如说, 通过设计探索性的作业, 让学生在自主探索的过程中强化逻辑思维能力, 锻炼个人的思维品质, 只有这样学生才能将被动转化为主动, 能够运用所学的知识解决实际问题, 进一步提高个人的创新品质。

(二) 教学质量: 提高教学成效

作业设计紧密围绕着核心素养进行设计, 教师则可以借助学生的作业完成情况精准地了解学生对知识的掌握情况以及他们的核心素养发展水平, 进而不断调整教学的计划和方法, 进一步提高教学过程的精准化和高效化。与此同时, 多元化、趣味化的作业有助于调动学生的学习积极性, 营造更加活跃的课堂教学氛围, 进一步提高教学的质量和效果, 真正将核心素养渗透到教学中。

三、现阶段小学数学作业设计的问题

(一) 综合性不强

小学阶段的学生年龄不高, 他们的认知相对有限, 课时数量也比较有限。学生难以在课堂教学中一次性掌握所有数学知识点。作业作为课堂知识学习的补充, 教师应结合学生的学习情况和学习能力开展教学, 充分调动学生的学习积极性, 促进学生形成良好的实践能力和创新能力, 形成良好的核心素养。然而, 现阶段数学教师在设计作业前, 无法充分了解学生的学情, 这也导致作业设计没能考虑学生的特点, 综合性不强, 难以呈现良好的效果。

(二) 趣味性不足

现阶段, 根据目前的作业类型看主要是课后的书面作业以及当堂测试, 它们都是以书面的形式呈现, 实践性的作业形式不多。这也能够看出, 小学数学作业设计的类型比较单一, 与学生的主体性理念存在差异, 无法促进学生的思维能力发展, 难以满足差异化特点。与此同时, 如果作业设计的类型并不多, 那么学生的学习积极性无法被调动, 甚至学生会出现排斥的心理。尤其是对于小学阶段的学生而言, 他们的身心健康和发展并未趋于成熟, 缺乏自主学习的能力和管理意识, 如果出现此类的情绪, 则会导致学生作业完成的情况不佳。为此, 教师则应根据学生的实际特点开展教学, 充分调动学生的自主性。

(三) 不注重分层

小学数学教师在作业设计的过程中, 会以教材出发设计教学内容, 涉猎面较为局限, 只是为了检验学生对知识的学习和掌握情况, 难以通过作业培养学生的综合素质能力。除此之外, 部分数学教师在设计的过程中会利用网络搜索题目, 忽视了学生的个体差异, 这也导致学生的学习自信心难以得到提升。对于学习能力不高的学生, 作业设计内容的难度比较大, 学生容易出现抵触的情绪, 作业形式也比较固定, 不利于学生的学习和发展。

四、核心素养下的小学数学作业优化策略

作业设计在学科教学中具有重要的应用价值, 它也是强化学生知识能力发展, 掌握关键知识的关键途径。为此, 教师应根据

课程教学中核心素养的理念设计作业,解决在以往作业设计中出现的问题,从而保障作业的整体质量。

(一) 开阔学习视野,设计综合作业

新课标的背景下,教育的要求不断变化,在现阶段更加注重综合性、实践性。为此,教师应以跨学科主题开展教学工作,从而促进学生的创新实践能力的发展。这就需要教师在作业设计的过程中充分考虑学生的特点,以跨学科视角开展教学工作,统筹各项教育资源,更好地实现学科之间的有效融合,有效运用各类知识点解决关键问题。在作业设计期间,教师可以融合其他领域学科知识,引入信息技术、科学领域的学科知识,丰富作业题目的内容,提高学生参与的积极性,深入挖掘其中的教育资源,让学生形成良好的思维品质。

例如,教师在“找规律”的课后作业设计期间,可以引入语文学科的知识,让学生根据一段阅读文字寻找规律。在教学中,学生根据段落找规律,找到关键的字词,并统计字词出现的次数。这类学习模式有助于让学生投入到实践学习中,形成探索性的思维品质,提高个人的创新思维能力。又比如,在“百分数”教学中,教师设置生活化的实践任务,让学生回家种植小植物,以成活率为实验让学生进行学习和探究。学生可以在课下划分小组共同完成任务,充分了解植物的生长规律和特点,记录植物的生长过程,既能掌握百分数的知识,又能提高个人的综合实践能力。

(二) 根据学生兴趣,设计趣味作业

小学阶段学生的年龄相对较低,他们的认知和思维处于并不健全的阶段,在学习过程中他们的知识体系相对零散,学习能力不足,在完成数学作业的过程中经常会存在逃避心理,学习过程也比较被动。针对此类问题,教师在优化设计的过程中应根据学生的兴趣、特点和个性化需求设计相应的作业任务,让学生提高学习积极性,自主完成作业任务。例如,数学教师可以让学生完成家庭游戏,并鼓励家长参与到家庭游戏之中,让学生更好地实现互动学习,在实践学习的过程中深化理解知识。不仅如此,教师可以设计和纸牌有关的作业,设计“数学扑克牌游戏”,通过比大小、算24点等玩法,进一步巩固数的运算知识,让学生在游戏的过程中提高计算的速度和效率,并且在轻松愉悦的状态下形成良好的学习兴趣,形成竞争意识与合作精神,形成良好的学习情感与态度。

不仅如此,教师也需要充分利用现代化的教育技术,进一步提高数学作业的创新性。比如说,数学教师可以为学生布置一系列的线上学习任务,让学生利用电脑客户端完成任务,进而转变作业完成的方式和方法,这也有助于学生提高学习积极性。数学教师也可以利用网络中的教学资源,优化趣味性的视频资源,引导学生选择符合自己学习需求的课程,进一步解决课堂教学中的问题,有效利用网络中的习题库选择合适的作业。除此之外,教师可以利用大数据平台充分了解学生的学习情况和特点,这样有助于提高工作效率,并保障学生更好地完成作业,养成良好的作业完成习惯,促进他们的自主实践能力发展。

(三) 结合教学分层,优化作业设计

不同学生的成长背景、个性特点各不相同,这就需要数学教师在作业设计期间充分考虑到学生的学习特点和需求,转变以往的题海战术,设计符合学生情况的作业内容,进而保障学生的学习符合实际需求,充分调动学生的积极性。与此同时,数学教师

还需要根据班级的实际情况开展教学,实施差异化的教学,让学生在互动、探索的模式下完成作业。

例如,教师在“比的认识”教学后,教师根据本班学生的实际情况,考虑他们的基础水平、学习能力等差异设计不同层次的练习题目。对于基础能力差的学生,教师可以让学生根据班内学生的身高和脚长测算高矮。对于学习基础较强的学生,教师可以让学生先测算几个同学的身高,让他们将比对的形式罗列出来他们的身高分数关系。设计此类难易不同程度的作业,才能保障学生更好地实现自主学习,提高个人的综合素质能力。

(四) 优化作业评价,促进学生发展

作业评价是检验学生作业完成情况的关键,它能够为学生提供更加科学、清晰的指导反馈意见。在以往的教学评价工作中,学生难以了解自己在学习过程中存在的问题。而游戏化评价的标准,丰富教学评价的方式,才能让学生认识到自己在学习过程中存在的问题,进而调动个人的学习内在动力,形成核心素养目标。为此,教师应改变传统的评价形式,引入自评、互评的教育方式。这样,学生就能在自评阶段不断反思自己,认识到自己在学习过程中出现的问题,形成反思能力。在互评阶段,学生能够通过相互分享经验,形成批判性思维品质。教师则需要从学生的知识掌握情况、学习态度等方面进行考量,进而培养学生的核心素养。

除此之外,教师应注重教学评价方式的完善,除了需要以分数评价、等级评价的方式进行,还需要增加评语评价。评语评价中,教师应指出学生在作业中的问题,进而给予学生更多的支持与肯定,让学生形成学习自信心。不仅如此,教师可以利用信息化手段反馈学生的作业完成情况,家长也可以登录线上平台充分了解学生的学习情况和特点,进而帮助他们形成关键的核心素养。

结语

综上所述,在核心素养引领的教育环境中,小学数学作业设计需要考虑到诸多问题。教师需精心规划综合性作业,拓宽学生学习视野;依据学生兴趣偏好,设计趣味性强的作业;结合教学分层,合理优化作业内容;革新作业评价机制,推动学生全面发展。科学的小学数学作业设计,能够有效激发学生的学习热情,形成逻辑推理、科学探究等核心素养,契合不同层次学生的学习诉求,保障每位学生在数学学习进程中均能收获知识、实现成长。多元的评价主体与多样的评价手段,为学生全方位发展注入强劲动力。面向未来,随着教育理念持续革新,小学数学作业优化仍然具有重要价值。为此,教师应时刻聚焦学生发展需求,灵活运用各类优化策略,让数学作业成为学生成长的有力助推器。使学生在数学学习中掌握关键的知识能力,又能不断适应未来社会发展,形成关键的能力与必备品格,为终身学习与长远发展夯实基础。

参考文献:

- [1] 桑良满. 核心素养视域下小学数学教学设计优化策略探析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2024, (10): 83-86.
- [2] 郑金叶. 基于核心素养导向下的小学数学作业优化设计的策略[J]. 数学学习与研究, 2024, (27): 158-160.
- [3] 张森. 核心素养背景下小学数学作业优化设计对策[J]. 试题与研究, 2024, (23): 61-63.
- [4] 蔡雅梅. 核心素养语境下的小学数学作业设计策略[J]. 家长, 2024, (22): 76-78.