

“双减”政策下初中数学作业设计研究

郭海波

江西省吉安市吉安县文山学校

摘要：双减教育政策当中，对于初中阶段的数学作业设计也开始提出全新的要求，在目前的作业设计过程中，教师应该注重自己、学生以及家长在整个数学课堂教学之中的定位，认识到学校和家庭在整个初中数学作业布置当中的责任方向，这样才能够落实双减教育政策当中的相关要求。所以目前的双减教育政策当中，教师一定要注重科学合理的初中数学作业设计方式，尽量在缓解学生们数学作业完成压力的同时，给初中阶段的学生带来全面的个人发展，满足新课程标准改革背景当中的相关要求。

关键词：双减教育；初中数学；数学作业；设计策略；研究方向

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.04.075

初中阶段的数学课堂教学开展过程中，一个非常主要的问题就是教师的课堂教学非常的困难，学生的学习开展也障碍重重，教师和学生都需要大量的时间以及精力去完成相关的数学任务，这就会导致学生们的数学知识学习效果受到非常不利的的影响，在面对教学难度不断提高的数学知识时，教师在开展课堂教学的过程中应该尝试去解决学生们知识理解比较困难的情况，避免学生们遇到各种和数学知识学习有关的问题，尽量去达成初中数学课堂教学开展过程中的各种教学效果，将学生培养为更加优秀的数学人才，构建出更加科学合理的初中数学教学课堂，满足学生们的数学知识学习需求。

一、双减政策当中的初中数学作业设计实际情况

目前的双减教育背景当中，初中阶段的数学教师在布置数学作业的过程中，需要从传统的初中数学作业设计摆脱出来，给学生们带来更加显著的学习压力降低，让学生们在完成数学作业的时候不会感觉到过于严重的负担，给初中数学作业设计价值带来更加明显的提高。但是通过调查研究之后我们可以发现，因为应试教育体制所带来的各种限制，目前的初中数学作业安排情况非常的不理想，存在很多问题没有得到积极有效的解决，这都是限制目前班级当中学生们数学知识学习水平提高的主要原因。

首先，初中阶段的数学作业设计没有优秀的层次性支撑，大部分的初中数学教师在进行课后作业设计的过程中，都没有照顾到班级当中学生的数学知识学习需求，数学课堂教学的开展和作业设计都是一刀切的教育模式，整个数学作业布置环节没有任何优秀的层次性支撑，经常会出现学习优秀的学生无法获得学习需求满

足，学习差的学生们则无法跟上课堂教学进度的情况。这种一刀切的作业布置方式，没有照顾到初中阶段学生身上存在的个体差异，也没有给学生们的数学知识学习需求带来充分的满足。

其次，目前的初中数学作业布置过程中，教师所布置的数学作业内容非常的枯燥无聊，同时作业量也非常大，很难给学生们带来真正的学习需求满足，而且一直被传统的应试教育理念所限制，初中阶段的数学教师在进行课后作业设计的过程中，使用的基本上都是一些机械化的数学作业训练方式，不断的使用题海战术去引导班级当中的学生，不断的进行各种数学练习题目的设计，在这样的教学背景当中，教师所设计的初中数学题目内容非常的枯燥无聊，学生们面临的压力和负担非常大，导致学生们的数学综合素养无法获得有效的提升^[1]。

再次，初中阶段的数学作业布置形式非常的简单，在减负教育背景当中，数学教师在进行数学课后作业设计的过程中，一定要对于数学作业布置的灵活性以及多样性原则给予充分的关注，通过多样化的数学题目类型设计，来满足班级当中学生们的知识学习需求。但是通过相关的调查研究我们发现，因为应试教育理念所带来的限制，教师设计出来的数学题目类型非常的简单，基本上都是从固定的教育模式出发，使用固定的教育方式带领学生们开展问题的解决，这不仅会让学生们们的数学思维能力受到非常明显的限制，也会让学生们出现抗拒数学知识学习的情绪。

最后大部分的数学教师在布置数学作业的时候都存在比较明显的封闭性特征，初中数学教师在设计作业阶

段所选择的数学作业类型基本上都是理论知识内容的数学作业，没有让初中数学知识内容和学生们的实际生活之间建立密切的联系，整个数学课堂教学开展过程中，学生基本上都无法接触到实现类或者是生活类的数学作业，这就会让学生们在完成数学作业的时候，一直将数学作业当成是一种任务，也面临着严重的压力，很难给学生们的数学知识学习兴趣带来积极有效的激发^[2]。

二、双减政策背景当中的初中数学作业合理设计所拥有的教育意义

初中阶段的数学教师在进行科学合理的数学作业设计阶段，需要将更多的注意力放在数学作业设计的最初目标以及设计意义上，在课堂教学开展之后，教师所安排的数学作业主要目标则是为了让学生们可以在课后完成知识内容的强化以及巩固，弥补学生们在数学知识学习过程中可能会出现各种缺陷，这样才能够让学生更加充分的弥补自己身上存在的各种缺陷^[3]。同时数学教师通过批改初中数学作业的方式，可以从学生们作业的完成情况出发，获得学生们给出的反馈，看到学生们在数学知识学习过程中存在的薄弱部分，这样一来就可以给学生们带来针对性更强的教学课堂。所以说初中阶段的数学作业可以检验学生的学习效果，也可以巩固学生们所学习的数学知识内容，帮助学生们获得知识应用的拓展，给学生们数学知识学习效果带来积极有效的改进。此外，数学教师如果想要实现各种不同的数学教育目标，就需要进行区别更加明显的数学作业设计，所以数学教师一定要透彻的理解数学新课程标准改革要求以及教材当中的内容，明确目前的数学课堂教学背景当中，应该如何结合学生们的实际学习情况，从学生们的知识学习出发，设计出符合课堂教学规律，同时也符合学生们身心发展状态的数学作业，让整个初中数学课堂教学的教学效果能够做到真正的事半功倍，将学生培养为拥有优秀综合素养的人才^[4]。

三、双减教育背景当中的初中数学作业设计策略

（一）从知识结果转变到思维训练

有很多初中阶段的学生们在完成作业的过程中，也仅仅关注自己的知识学习结果，很多教师的注意力也仅仅放在学生们是否完成概念记忆以及是否能够进行类似知识点分辨上面，或者是看学生们在考试的时候能不能

完整的回答问题。这种数学作业完全是为了带领学生们学习知识，并没有注重学生们的思维训练。从数学教学角度上来说，数学教学对于学生们的思维能力有很高的要求，学生们必须要拥有足够优秀的思维，才能够正常的开展知识内容的迁移应用，来完成实际生活当中各种问题的解决，所以学生们的学习目标不能仅仅是完成知识学习，同时思维训练也是非常重要的，高阶的数学思维以及数学核心素养培养也来自这里。如果学生们的学习过程里面只有机械化的记忆却没有思维训练的支撑，就非常容易让学生们出现逆反心理。所以双减教育背景当中，教师一定能过要注重各种优秀的数学作业设计，给学生们带来思维的拓展，保证学生们的思维足够的灵活、缜密，并且带有批判性的眼光^[5]。例如教师在引导学生学习图形的旋转这部分知识内容的时候，作业设计目标就不能仅仅关注旋转中心、旋转角和旋转方向这三个基本要素的记忆，这种数学作业目标对于一些学习水平优秀的学生们来说非常的简单，学习困难的学生需要强行的记忆，这对于学生灵活的思维能力培养来说非常的不利。教师可以尝试布置这样的数学作业：在生活当中寻找一些拥有明显旋转中心标志或者是旋转中心标志不够明显的实际物品，让学生们从这样的知识基础出发，通过自己学习到的旋转知识来进行各种实用的图标设计，这种数学作业不仅直接去锻炼学生的知识结果，同时也可以让学生们进行知识内容的实践应用，给学生的思维能力带来更加优秀的训练^[6]。

（二）从数学文化出发明确数学作业目标

数学作业完成的过程中，教师不能让学生们一直进行计算以及验算，也不能仅仅是让学生判定数学性质，或者是让学生们从思维逻辑训练出发进行公式推理，如果数学作业仅仅是注重数学概念的记忆和运算，就很难给学生的核心素养培养带来积极有效的促进，也无法让学生们获得学习压力的缓解。双减政策当中教师可以尝试数学作业和数学文化之间的有效结合，在数学作业当中进行数学文化的渗透，保证学生可以正确的理解数学文化传承所拥有的意义^[7]。数学家的故事、数学知识的发展以及数学精神的传承，都可以成为作业内容，相比于单纯的理论知识传授以及和运算有关的练习来说，数学文化的渗透对于学生们来说拥有非常优秀的乐趣。例

如教师在引导学生学习平面直角坐标系的时候,就不能一直让学生们开展运算和验算,而是可以尝试将作业目标放到理解坐标系的发现以及应用过冲上面,让学生不断翻阅资料,去了解目前应用最为广泛的坐标系以及笛卡尔在生病期间通过观察蜘蛛网发现坐标系的故事,这样一来学生就可以感受到数学在实际生活当中的应用,这种资料查找的过程中,包括阅读以及理解各种不同的学习活动,不仅可以让学生开展知识的理解,同时也可以让学生获得情感的培养,保证学生可以完成文化传承,所以数学文化背景当中数学作业目标的明确,是双减教育背景当中数学作业改革非常主要的一个方向^[8]。

(三)和自主预习有关的数学作业

新知识内容的学习第一个重要的步骤就是知识预习,之后才能够让学生们开展思考,课前预习作为学习阶段不可或缺的一个教育环节,通过深入的研究之后我们可以发现,学生们在开展知识预习的过程中,经常出现非常明显的被动性,这是因为课前预习环节通常都是教师单方向的要求,没有机动性、灵活性以及自主性等特征的支撑^[9]。很多事情都需要提前打好基础才能够更好的进行,但是预习的过程中教师也应该注意学生能够拥有属于自己的自主选择权,这样才能够让学生们在进行知识预习的时候,看到一个针对性更强的数学教学课堂,带来更高的数学作业完成度,学生们也可以进行轻松的重点、难点知识内容学习。例如教师在引导学生们学习和圆有关的数学知识阶段,学生们因为之前已经学习过半径、直径以及周长等方面的知识内容,这个时候就可以从学生们对于旧知识内容的掌握状况出发,带领学生们开展各种有关知识内容的自主预习,比如有的学习水平优秀的学生,就可以不去进行各种概念记忆的预习,去网络上面查找各种生活当中圆形艺术品或者是建筑物的资料来了解圆形,或者是去思考天圆地方这个哲理性的问题,学习成绩差的则可以进行细致的基础理论预习,这种预习方式可以给每一个阶段的学生都带来优秀的思维能力锻炼,让数学课堂教学更加富有教育意义^[10]。

结束语

综上所述,双减教育背景当中初中数学课堂教学作业的设计,需要教师从数学作业设计的实际情况出发,

减轻学生们在数学作业完成时候面临的各种负担,提供各种优秀数学作业设计方式的转换,带领初中阶段的学生们进入到一个全新的数学知识学习环境中,来满足学生们的数学知识学习需求,同时让学生们能够在双减教育背景当中,看到一个和过去完全不一样的数学教学课堂,将学生培养为数学学习水平更加优秀的人才,同时在面对各种数学作业的时候能够更加积极的去完成。

参考文献

- [1]胡代国.基于核心素养的课堂教学模式实践探究——以人教版初中数学八年级下册“数据的分析”为例[J].教育科学论坛,2022(32):70-72.
- [2]吴海珍.新课标视域下小初数学教学衔接策略探析——以小学高年级数学教学为例[J].教育科学论坛,2022(28):20-22.
- [3]吴新华,李柯柯.区域中学数学高质量教育体系建设探索——基于广州市的实践路径分析[J].教育导刊,2022(09):30-37.
- [4]李胜平.基于核心素养的初中数学项目式学习实践探究——以“节约空间,神奇收纳我创作”为例[J].创新人才教育,2022(04):13-17.
- [5]刘荣玉,王洪凯.大概念视角下初中数学大单元教学设计与策略——以“函数的图象”为例[J].现代教育,2022(07):19-24.
- [6]叶旭山.基于“数学理解层级”的教学设计策略思考——以初中数学教学为例[J].数学通报,2022,62(06):23-26+34.
- [7]王荟.初中数学作业设计优化路径探究——以八年级上册“角的平分线的性质”为例[J].教师教育论坛,2022,36(06):48-50.
- [8]陈娟.“双减”背景下初中数学作业设计中高阶思维能力的培养路径[J].教育科学论坛,2022(23):27-30.
- [9]陆韵.数学学习如何摆脱“刷题”依赖——基于AI技术的个性化教学[J].人民教育,2022(11):42-45.
- [10]范生娜.深度学习理论下初中数学单元主题作业设计与实践——以《线段的最值》为例[J].福建教育学院学报,2021,22(06):25-26.