

# “双减”背景下中学数学前置作业的量与设计的研究

王建民

东营市垦利区董集实验学校 257505

**[摘要]**素质教育背景下,采用“双减”形式为学生授课,可改善传统教学弊端,减轻学习压力,提高作业的有效性、科学性,激发学生主动学习数学,提高其积极性和热情,接下来,应重视前置作业的设计与研究,保证学生劳逸结合。实际上,中学数学直接提升了一个难度等级,学生可能一时难以接受,若教师合理设计作业,可帮助学生缓解压力,使得备课事半功倍。因此,“双减”背景下,教师要合理使用前置作业设计模式,提出富有新意、灵活有趣的数学作业,引导学生自然而然进入新知识环境中,进而做好基础性铺垫,为课堂授课提供便利。

**[关键词]**双减背景;前置作业;初中数学;课堂教学;研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1369

## 引言

现阶段,倡导“以生为本”理念,要求教师尊重并确定学生课堂主体地位,加入前置作业育人形式,可一定程度保证学生主体地位,为课堂学习奠定基础,其中前置作业,可理解为:在课前布置作业,让学生通过生活经验与当前认知,做好知识点预习,标注出认为的重难点,主动与教师、同伴交流,进而实现寓教于乐、有的放矢,提高数学学习效率。

## 一、当前形势下初中数学作业设计发展状况

对于学生来说,数学是人生必修课,特别是中学数学承上启下,衔接着众多知识点,在这个特殊阶段,更需要教师兢兢业业,采用现代化方式引导学生,在课前合理设计作业,循序渐进引导学生深入知识点,并加强对章节剖析,实现理论与实践的转化,为此推动综合素质发展。“双减”政策未传播之前,中学数学基本围绕教材资料开展,用“填鸭式”和“题海战术”巩固学生所学,此时,大量作业迎面而来,直接加重了学习负担,影响最终育人成果。另外,课上和课后时间是学习预习、复习的最佳时期,在这个过程中,必然伴随着大量题目的涌入,学生要不断迎接挑战、反复推算,才能深入掌握数学,为后续学习提供经验<sup>[1]</sup>。

客观讲,“双减”政策执行之后,要求教师采用前置作业方式布置高效、针对性的数学作业,合理对学生培育,强调数量由质量的转变,在精不在多,主要希望学生通过作业有所获,能够举一反三或者熟能生巧,在知识的海洋中畅游,自动探索重难点和薄弱点,以自身觉悟掌握知识,更能加深数学印象。总的来说,“双减”政策是有益与学生的,否定了以往大量且无意义的作业设计形式,减少数学学习压力,让作业变得更加灵性生活,进而促进学生身心健康,在良好状态下接受数学、剖析知识点<sup>[2]</sup>。

作为中学数学教师,应与时俱进,积极了解“双减”政策与“前置作业”模式,把握创新走向,对现下育人方式优化、调整,从而更加契合新时代育人理念。促进学生青春身心发展,并通过有意义的作业设计,提高学生数学兴趣,走上学习正确轨道。对此,教师更要积极学习新理念、接触新知识,提升自身内在涵养与学识,更好掌握作业设计形式,开展趣味性、高效化育人模式。值得注意的是,学生属

于独立个体,其基础与特性不尽相同,设计作业期间,应根据真实情况开展,才能实现因材施教,推动学生综合素质发展<sup>[3]</sup>。

## 二、双减背景下初中数学作业设计的必要性

客观讲,传统教学模式下,教师对作业设计并不重视,只是安排学生完成课堂所学,并再次固定知识点,以便强化应用能力。中学教师过分依赖教材资料,认为“题海战术”可帮助学生巩固知识点,所谓熟能生巧便是如此,且习惯收集往年真题案例,并不考虑实用价值,一定程度耽误学生学习,浇灭数学兴趣与积极性,或者产生厌学心理。除此之外,传统作业形式下,学生往往机械式、敷衍式完成任务,并不深入思考问题,认为完成即可,心理上已经麻木了,所以并不利于综合素质发展<sup>[4]</sup>。

当“双减”模式的应用,要求教师改善以往育人模式,配合前置作业形式开展数学教学,所设计的任务更加精细、灵活、精简,可以调动学生积极性,提高作业完成效率与质量,减少了学习压力,有更好空间发挥机能<sup>[5]</sup>。

## 三、采用前置作业法需注意的问题与具备素质

在“双减”背景下,采用前置作业形式是未来发展必然趋势,作为教师应与时俱进,认真研究教学目标与育人任务,并了解学生数学基础、接受能力、思维能力等,由此作为依据,为后期教学提供基础。简单讲,前置作业可理解为课前预习,只是不同于传统预习,加入了更多创新理念与多元形式,使得学生更好接触新知识,实现减负增效效果,在课堂中完善学习不足。为此,初中教师必须与时俱进,主动接触新理念、新知识,站在学生角度思考问题,深入教材、资料的研究,实现因材施教、寓教于乐,做到与课程相统一,为此设计出真正有利于学生进步的作业。另外,理论与实践的结合永不过时,教师要做好反思、反馈工作,在育人活动中总结不足,不断改善,才能形成个性化育人特点,真正满足学习需求,如:在日常教学中,思考作业设计、评改、课堂衔接、具体指导等环节,慢慢改善自身不足。再者,对学生来说,要适当放手,给予学生更多空间,改掉以往过度依赖教师的心理,当该群体遇到问题时,应采用引入式方式引导学生,鼓励他们深入探索知识点,独立面对“拦路虎”。最后,“双减”的提出,就是要求前置作业的量要

控制好,不能过多也不能过少,不能过难也不能过于简单,要把握好作业量,并突出章节重难点,让学生通过作业了解课堂所学,从而更好衔接知识点,帮助解决一小部分疑问,为课堂开拓出更多时间,为此提高学习效率。

#### 四、在双减背景下开展前置作业的量与设计的方法

##### (一) 落实内容具有针对性

客观讲,在中学数学教学中,加入“双减”政策与“前置作业”形式,是未来发展必然趋势。要知道,前置强调灵活性与多元化,教师可增加思考类、探究类任务,同时,为了彰显章节重点,还要考虑不同需求,做出相应改变与创新。举例来说:在学习《有理数》这一章节期间,教师可合理设计前置作业,注意减少数量、增加质量,为此加深学生对知识点掌握,更好理解概念性理论,以“正数和负数”课时为例,可提出以下问题,如“正数与负数之间如何表达”“什么数字是正数与负数的分界”“同学们可以随便举例一个例子,让我看到你们的预习成果”等,由此引入课堂。该模式下,学生积极性被激发,且作业数量不多,是劳逸结合的体现,同时不缺针对性,将学习的重点引出来了,能够帮助学生针对性学习<sup>[6]</sup>。

##### (二) 把握问题数量,重视内容导向

在中学数学教学中,带入前置作业形式,可激发学生兴趣,强化探索欲,此时,教师要深刻连接课堂所学,架起之间衔接的桥梁,认真思考如何设计作业才能自然带入知识点,辅助课堂学习,还有前置作业是否与课后作业相连接,主要是发挥承上启下效果,所以可避免一些模式化问题,尽量归于实际生活,最为重要的是,作业量不宜过多,适当即可,不能引起学生反感心理和压力。另外,前置作业的设计不用紧紧围绕教材题目为依托,可加入生活案例或者生活经验,引导学生联想思考,拉近与数学的距离,进而完成育人目标<sup>[7]</sup>。

举例来说:在学习《三角形》这一章节期间,教师设计问题可围绕“三角形具有稳定性”标题开展,安排学生独立设计实验,验证稳定性是否真实,并举例生活中常见的三角建筑、家具等,用以验证实验想法,由此学生开始接触各种三角形,如等锐角三角形、直角三角形、钝角三角形等,并了解它们的共同点与差异点,连接教材中的文字复述深入思考,可为课堂学习奠定基础,同样也引出了后期学习重点,做到承上启下的目的。

##### (三) 鼓励学生想象,增加课堂互动

在中学数学教学中,加入前置作业形式,可实现已知经验与未知经验的连接,帮助学生深入接触数学,养成敢于思考、敢于疑问的良好习惯。

举例来说:在学习《相交线与平行线》这一章节期间,教师为学生合理布置课前作业,要求学生了解相交线、垂线、同位角、内错角等内容,并做好课前笔记,描述自己认为的知识点,配合文字描述、图线交错,强调其动手能力,

同时引发了学生想象,进入课堂后,引导学生之间相互交流,分享自己的学习成果,为此营造浓烈学习氛围,为后期讲解奠定基础<sup>[8]</sup>。

##### (四) 广泛与家长联系,加强沟通

众所周知,学生教育不只是学校的责任,更是家长的责任,所以家校之间沟通育人尤为重要,能够推动学生身心健康发展、综合素质发展,并为成长打下良好基础。首先来说,家校及时沟通,可帮助学生解决生活上、学习上的困难,对前置作业是有一定促进作用的。其次,“双减”背景下,作业量已减少,且内容具有针对性,家长的加入,可缓解学生对辅导班的依赖作用,更好的独立“行走”,形成良好学习习惯。在进行学校数学知识学习期间,家长可充当教师角色,配合学校育人,并提供一定帮助,同时,积极与学校联系,沟通学生数学进程与不足,才能更好促其成长。

另外一方面,网络背景下,家校合作要构架线上平台,如:qq群、微信群等,确定固定联系方式,实现第一时间沟通。再者,家长与教师及时分享学生状态,但要注意空间把控,不能过于紧密管控学生,容易引起叛逆心理,主要分享学习情况与不良情绪,阐明前置作业的完成情况。最后,学校与家长要共同成长进步,及时改正其中不足,才能更好为学生成长开辟路径。

结束语:综上所述,“双减”背景下带入前置作业形式,可改善传统教学不足,将以往生硬、局限的知识导入方式升级,转变为一种灵活、高效的学习方式,学生在该模式下,深受启发与训练,由此激发数学兴趣,深入探索知识点。再者,前置性育人方式,可理解为教学导入方式,与初中学生特点、年龄、认识水平相符,可以对数学课程有效涵盖,为其带来学习喜悦感,满足心理成就感。

#### 参考文献

- [1] 顾成华. 基于减负背景的初中数学有效作业设计探究[J]. 好家长, 2019: 150-150.
- [2] 杨文. 数字化背景下的初中数学作业的研究与尝试[J]. 课程教育研究, 2018: 160.
- [3] 邵国华. “先学”背景下,有效作业的开发与设计的实践研究[J]. 新课程·小学, 2019: 190-193.
- [4] 李小林. 新课程背景下中学语文作业设计与评价的研究[J]. 中学教学参考, 2015: 11.
- [5] 宋晓婷. 初中数学“前置作业”的设计与实施的研究[J]. 引文版: 教育科学, 2016: 40.
- [6] 胡莎莎. 探究减负背景下初中数学作业的有效设计[J]. 数码设计(上), 2019: 282-283.
- [7] 柴富贵. 新课程背景下小学数学作业的设计策略研究[J]. 考试周刊, 2019: 86-86.
- [8] 宋一飞. “减负增效”背景下数学作业设计与布置的策略[J]. 《数学学习与研究: 教研版》, 2015: 57-57.