

多元智能理论下初中数学作业优化策略的探索

黄树新

(浙江省衢州市衢江区莲花镇初中, 浙江 衢州 324022)

【摘要】在新时代发展背景下,教育领域正面临着一场重大的变革,教育理念、课程标准和教学内容都发生了相应的变化。但是在初中教育时期,部分教师的讲课模式依然缺乏创新。其中,数学作为初中最为关键的学科,学生面对复杂抽象的数学知识通常都是被动的接受教师的讲解,不仅在课堂学习过程中感到十分吃力,同时也在课后作业中面临着诸多阻碍。而多元智能理论的应用,能够在课堂中利用学生的多种智能进行辅助教学,也能够为数学课后作业的优化提供有利条件,遵循着因材施教的教学观。对此本文将阐述多元智能理论对初中数学作业优化所带来的启示,并结合当前初中数学作业中所存在的问题,提出合理的优化策略。

【关键词】多元智能理论;初中数学作业;教学观念;分层评价

【DOI】10.12294/j.issn.1673-0992.2022.08.019

在初中教育时期,数学作业是数学教学过程的重点内容。而在部分教师看来,布置大量的数学作业,实施“题海战术”就可以提高学生的数学成绩。但是应用这样的方法,即使数学成绩得到了提高,但是却忽略了培养学生发现问题、提出问题与解决问题的能力,并且繁重的作业量也会为学生带来很大负担,因此如何减少作业量,优化数学课后作业质量成为了当前教学领域重点研究的内容。

一、多元智能理论对初中数学作业优化所带来的启示

在步入二十一世纪之后,以人为本的现代教育思想深入人心。通过实际调查证明,创造力需要在早期教育中才能够得到更好的发展,而运用什么样的理论,采取什么样的方法来培养学生的创造力,成为了热点探究话题。其中,当前多元智能理论所提出的核心理念就是多元智能观,它指的是在实际生活中要培养学生掌握独立解决问题的能力,以及具备良好的创新思维。与此同时,多元智能理论的出现,也为培养学生的实践能力提供了重要思路和方法,突出了“问题解决”的重要作用,使学生创新精神和实践能力的培养成为了一种可靠的科学依据,而不仅仅是一种教育理想^[1]。另外,多元智能理论当中的每一种理论都在学生个体身上有着不同的体现。所以,将这一理论应用在教学领域中,可以成为促进学生实际能力发展的重要方法之一。从具体层面分析来看,多元智能理论对初中数学作业优化所带来的启示主要包括以下几个方面:

(一)作业应当分层设计

每个学生个体都蕴含着独特的潜力,只是表现方式有所不同。而传统的数学课后作业形式已不再适合

这个时代的发展需求,为了能够让不同层次的学生在作业完成过程中提高效率并获得成功的体验,教师就必须采用分层布置方法,在其中体现出因材施教的原则,让不同层次的学生可以合理挑选合适的作业形式,进而满足学生个体发展的需求,让他们在成功完成作业的过程中积累丰富的经验。

(二)作业形式应当多样化

在初中数学课后作业设计过程中,教师要摒弃以往单一智能的作业思想,树立起多元智能全面发展的作业观,利用多样化和趣味性的作业布置形式取代传统单一的作业形式,将听、说、读、写多种形式结合在一起,这样才能够促使学生综合发展。通常情况下,作业布置形式可以分为:巩固作业、准备型作业、实践探究型作业以及合作型作业等等。

(三)作业评价应当多元化

开展作业评价的目的就是为了帮助学生能够发现并激发出自身的潜能,从而实现全面发展^[2]。在此过程中,针对学生不同的智能情况要选择不同的评价方式,传统的纸质考查已无法满足新时代的教学需求。对此,初中数学教师要大力提倡自我评价、集体评价和诊断评价等多元化的评价方式,强化作业对学生成长发展的重要价值。

二、多元智能理论下初中数学作业设计存在的问题

(一)没有体现出作业内容的针对性

初中是学生思维与意识成长发展的黄金时期,同时也是掌握扎实基础知识的重要阶段。而在此教育时期布置数学作业的根本就是为了培养学生灵活处理数学问题的能力,所以数学作业要能够充分巩固学生知识点的薄弱之处,从而弥补学生在课堂学习中

没有理解透彻的地方。也正因如此,教师在数学作业布置过程中,要结合每名学生对知识的理解能力,有针对性地布置作业。但是从目前实际情况来看,部分教师依然采取统一的作业布置形式,针对一些数学基础较为薄弱的学生而言,太难的作业题目他们做不出来,对数学学习的自信心也造成了打击。而对于成绩较好的学生而言,对于一些基础题目,他们会觉得浪费时间,不仅会消耗宝贵的精力,还会消磨他们对数学知识探索的兴趣。所以,数学作业内容针对性不强是影响当前初中生数学学习效果的重要因素之一。

(二) 作业内容过于单一

对于大部分初中学生而言,初中数学内容都是无聊的,这也是很多学生不愿意花费时间去学习数学的主要原因,对数学作业也没有投入较多的精力。而如果数学内容形式较为单一,再加上教学内容抽象难懂,那么很多学生就会产生严重的抵触心理,甚至还会出现厌烦情绪。而这时就需要初中数学教师要在课后作业内容设计上多花费心思,从而能够让学生更加积极主动的去完成数学作业。

(三) 数学作业中的重要知识点掌握不合理

在初中教学过程中,数学作业不仅仅是一种功能,在课堂教学中,教师所布置的作业应当以巩固学生所学知识为主,同时还要对课堂上的公式进行简单复习与实践,从而能够让学生利用所学知识点解决具体问题^[3]。但部分教师在作业内容布置中并没有体现出本节课堂中的重点知识点,在一定程度上限制了学生数学思维的发展,创新能力培养也因此受到了影响。此外,在期末考试之前的复习课之后,布置的数学课后作业内容也没有体现出梳理知识点的重要作用。

三、多元智能理论下初中数学作业优化策略

(一) 更新教学观念,体现作业价值

对于初中学生而言,数学内容应该是有意义且富有挑战性的,这些内容要有利于开展数学观察、猜测、验证以及推理等一系列活动。内容呈现也要采取不同的方式来满足多样化的学习需求。同时,高效的教学活动不能只是一味的模仿和记忆,而是要将重点放在自主探索与合作交流当中。因为初中学生所处的文化环境和家庭背景有所不同,所以他们的思维方式也存在差异,而数学教学活动的开始一定要富有个性。在实际教学过程中,初中数学作业设计也要尊重学生个体的差异性,设计出有针对性的数学作业练习途径,使不同层次的学生都能够巩固知识,并学会融会贯通。初中数学作业设计还要突出学生的主体地位,通过作业布置来培养他们提出问题、分析问题以及解

决问题的能力,让学生可以在学习中懂得合作,学会探究,而不是以单纯认知为目的参与数学教学活动。

除此之外,数学作业设计还要结合社会实际需求和学生心理活动特点,实践操作活动也要符合学生个体的特征,从而培养学生的毅力、责任心与自信心,逐渐掌握时间管理能力,在数学课后作业点评环节中发现他们的天赋和潜力。通过科学合理的作业布置,学生也会制定出更加合理的学习计划,意志力也会得到充分锻炼。也就是说,初中数学作业要能够让学生在完成不同类型作业的基础上,懂得与他人合作,做到学以致用,使自身的潜能能够得到充分发挥,最终为数学基本素养的养成奠定良好基础。

(二) 优化课后作业布置

首先,作业内容要精炼。在初中数学教学中,不管是为学生布置作业还是作业批改,都要保证作业内容精炼,批改内容简单易懂。而很多数学教师都喜欢为学生布置篇幅较大的计算题、几何习题,这些题目内容都十分枯燥,不仅为学生带来了很大的心理负担,同时也影响着数学课后作业的整体训练效果。所以,教师在作业布置环节中,要有意识地平衡计算以及知识点巩固等作业内容的平衡性,在一些传统类型的作业习题中也要保留一些精炼且能够训练学生思维能力的题目,这样的习题布置不仅可以更好地提高学生的思维能力,也能够提高初中生的数学素养。同时,计算和分析则考验着学生的思考能力,思考函数移动之后相关符号应当如何变化,这样的作业习题对于学生而言,可以有效提高他们的思辨能力。另外,在教师针对学生课后作业进行批改的时候,应尽可能地简练,通俗易懂地指出学生出现错误的地方,给予他们正确的点拨,让他们能够认真思考没有弄清楚的问题,这样的教学过程才能够更好地提高学生的思维能力与数学学科素养。

其次,作业形式要多样化。作业形式多样化是教师要重点尝试的一种作业布置方法,传统作业布置形式会让学生感到枯燥乏味,基本上都是一些单一的数学运算、方程求解以及几何证明等问题,无法激发出学生的数学学习兴趣。对此,教师需要有针对性地改变作业布置形式,让数学课后作业能够以多样化的形式呈现在学生面前。这样的作业布置形式不仅可以完成知识点训练的目的,同时还可以调动学生参与数学学习的热情。在此过程中,可以布置拓展型与创造型课后作业,这样就可以更好地训练学生的数学思维能力。

最后,对作业层次要进行细化。在以往的初中数

学作业布置中,通常都偏向于教师的个人意志,而学生只处于被动接受地位。作业基本上都是统一要求、统一内容以及统一完成,没有对学生的特点进行全面分析,进而打消了学生完成课后作业的积极性,创造思维也受到了抑制。对此,数学教师在布置作业内容时,一定要先了解学生的特点,对学生之间的个体差异给予高度重视,了解学生的数学基础和思维能力差异,在作业布置时要尽可能地让每名学生都可以通过完成作业来提升数学综合应用能力。

(三)对数学作业批改进行优化

以往的初中数学作业批改方法耗时较长,学生主体地位也无法得到突出。所以,初中数学教师必须要对课后作业批改方式进行改变。在此期间,可以采取当堂批改和面改的方法来提高学生完成作业的积极性,针对具备解题创新能力的学生要给予适当的鼓励和表扬。其次,在班级内部也要成立作业批改小组,发挥出优秀学生的重要作用,针对需要当面批改的学生名单提供给批改小组长,在批改任务完成之后,让他们将批改情况汇报给教师,这样一来就可以明显提高作业批改效率,提高了学生的判断能力与责任心。最后,教师在为学生标注批改评语时,要给予学生正确的评价,这样不仅可以激发学生的学习兴趣,还可以提高学生的学习能力。由此可见,教师必须要重视作业评语的书写,利用评语来使学生养成良好的作业习惯和数学思维。

除此之外,开展课后作业评价的重要目的之一就是激励不同层出学生的兴趣,在此过程中也要从以下三方面也开展作业评价。

一是分层评价。在初中教学阶段,针对学困生要采用进步式评价,掌握学生细微的进步,不放过任何一个发光点,对学生展开表扬和评价,对他们给予肯定的态度,从而调动他们的学习积极性。针对中等生要采用激励性评价,对于作业完成质量较高的学生要给予加倍鼓励,让他们能够在数学学习道路上更加自信。而针对班级内的优等生而言,要采用竞争性的评价,坚持高标准和严要求的原则,督促他们做好课后作业解题效益,使他们能够在不断进步中保持谦虚和严谨的态度,不断超越自己。

二是学生之间的评价。生生评价指的就是学生之间互相批改作业,随后再进行自我纠正。因为,学生自身参与了作业批改,所以对解题思路和方法都能够了如指掌,针对出现错误的原因一定要更加深入的了解,可以在小组之间展开评价,这样一来问题的争辩讨论就会变钻研的更加透彻。与此同时,学生在生生评价中综合素质也会得到明显提升,这也符合了当前

教育均衡发展的生动局面。

三是展示评价。在此过程中,教师可以适当增加课前展示环节,将准备好的作业抽出优秀范本进行展示,让学生可以清晰了解自己作业完成的正确率,充分调动学生对数学的情感、意志以及兴趣,促使他们的智商和情商能够协调发展,从根本上提高数学教学质量。

(四)结合实践活动让作业趣味更强

数学知识与实际生活之间存在密切的关联。因此,在数学课后作业设计过程中,教师要将教材当中的理论知识与实践活动结合在一起,让学生能够利用所学到的知识去解决生活中的实际问题,培养学生独立思考的创新思维能力。同时,在数学作业设计过程中,还要让作业内容贴近学生的实际生活,贴近当前社会的实时情况,消除学生与作业之间的矛盾关系,让学生可以更好地接受新鲜事物,从而更加积极地参与到作业活动当中,产生强烈的探究欲望,促使学生可以产生强烈的兴趣,逐渐养成独立完成作业的好习惯。

数学课后作业的重要内容之一就是要让学生对课堂教学内容进行复习和理解,在此基础上提高逻辑思维能力和理解能力。同时,数学课程需要学生具备独立思考的能力。所以教师一定要正确引导学生,在作业内容和材料挑选上保持慎重的态度,不仅要确保课上教学和课后复习起到承上启下的作用,还要重点突出作业材料和教学内容的关联性。

结束语:

综上所述,课后作业是数学教学过程中不可缺少的重要环节之一,在此过程中,教师一定要重视作业的有效性,这也决定了学生是否能够提升学习兴趣和积极性的重要因素。现如今,在多元智能理论下,初中学生对数学课程长期处于抵触心理,在这样的发展形势下,优化数学课后作业就变得十分重要。为了能够让初中数学作业设计效果更好,教师一定要加强与学生之间的沟通,及时了解学生对知识的掌握程度和理解程度,最终在提高学生数学成绩的基础上,推动学生朝多元化的方向发展。

参考文献:

- [1] 刘莹.浅析初中数学作业的优化策略[J].东西南北:教育,2021(7):367.
- [2] 陈贤慧.试论基于新课程背景下优化初中数学作业设计的策略[J].数学学习与研究,2020(07):86-87.
- [3] 王宪怀.初中数学以分层教学理念优化习题选择的教学策略[J].科普童话,2020(24):24.