

基于双减背景下初中数学作业有效性探究

陈明东

贵州省铜仁市第九中学 554309

摘要:中央全面深化改革委员会第十九次会议指出,减轻学生负担,根本之策在于全面提高学校教学质量,做好应教尽教,强化学校教育的主阵地作用。中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》出台后,各地区学校迅速响应,以高度的政治责任感狠抓落实,厘清工作重点,锚定改革靶向,把“双减”的主攻点放到全面提高学校教学质量上来。在初中的数学教学中,根据中央全面深化改革委员会为学生“减负”的决议,教师在设计作业时,就应减少作业的数量,提高作业的质量。

关键词:初中数学;双减;作业设计

随着教育教学改革的持续推进和深化,在素质教育理念下,减负增效成为当前中小学教师关注和热议的话题。学生家庭作业质量和总量是“双减”成败的瓶颈,科学、合理、指向学生素养提升和全面发展的家庭作业是全面提升学校教学质量的重要抓手。在中小学的教学工作中,减负不单单是减轻学生的课业负担,同时也要减轻学生学习的心理负担。在“双减”的背景下,初中数学应如何设计作业,才能在减轻学生课业负担的同时,帮助学生有效地巩固课堂所学,就成为广大初中数学教师亟待解决的课题。

一、打造高效课堂——促减负增效

(一)多样性而不是单向性

学生乐学、善学、会学,课堂就会趋向优质高效的一面,自然就不存在课业负担过重的说法。对此,课堂教学要多样性而不是单向性。就教学方法而言,不要单向灌注,而是要多法并举,比如,在课堂引入上,可以插入一个醒目的图片,或讲述一段足以聚焦心神的故事,或引入一个趣味连连的歇后语,或插入一段优美动听的旋律……在课中难点的突破上,可以设置鲜活、适当、细腻的情境,或设置恰到好处的“坡度”,或以讨论、合作、交流代替教师的“一言堂”或“满堂灌”,或以实验操作、个性化体验替换教师的“齐步走”和“一刀切”,或以多种解法、个性延伸形成对“标准答案”的有力回应。在这样的多样多维多法的课堂中,学生已经能够全部消化、内化知识,那么,自然就不存在课业负担过重的说法。

(二)弹性化而不是绝对性

尽管数学讲究严谨,注重严丝合缝,倡导科学论述,但是高效的数学课堂仍然需要一些弹性、灵性,需要学生发出自己的声音。过分屏蔽独立思考,过分遮蔽学生个性理解,过分强调绝对性理解或答案,不仅不利于学生创新意识的萌生,还不利于高效课堂的建构,更不利于过重课业负担的减轻。比如,初中数学中的相遇问题,教师说:“只能是这个方向”,而学生却说:“另一个方向也可以。”教师说:“你一定要南辕北辙,愈走愈远,结果只能是更远。”学生反驳:“地球是圆的,最终会相遇”……学生的“旁逸斜出”都被“枪毙”,哪还有学习的快乐、尽兴与酣畅,又何谈学习的节时高效?鉴于此,数学课堂应该是有弹性的课堂,允许多维解读,允许奇思异想,更应该是创意连连且严谨的课堂。

(三)人文性而不是机械性

数学课堂应该多一些人文姿态,不能反复地背公式、法

则,而是要通过灵活做题而理解公式。面对错误回答,教师不应该发脾气,而是追问:“你能说说这样解题的思路吗?”面对慢性子学生,教师要引导他们“慢慢来”。学生面对应用题“云里雾里”时,教师不能一味地指责,而是要引导学生通过画思维导图、细心审题、理清数量关系,进而突破难点,解决问题。如果课堂的每一个细微之处都呈现出浓浓的人文姿态,那么课业负担过重的问题也就迎刃而解了。

二、优化作业设计——促负担减轻

人人都知道书山题海,但实际上并非数学题成为“海”才能提高学习成绩。真正的高水平并非来源于题海,也不是大量作业的结果。减轻负担表现在作业上,应该就是少一些机械性,多一些人文化;少一些整齐划一,多一些分层设计;少一些死板性,多一些开放性;少一些正规性,多一些个性化。的确,作业在于“精”而不在于“多”,在于“巧妙”而不在于“重复”,在于“有序推进”而不是“眉毛胡子一把抓”。

(一)减轻学生过重负担的设计理念

1. 以轻松完成、愉快完成为出发点,以大多数学生在一定单位时间内完成成为落脚点,尽可能使“三维”目标体现在作业中。

2. 不拘囿于原来文本,注重开放性、与生活对接、课外探究,并具有迁移性,承认不确定性,以及允许创新性。

3. 要避免重复作业,更要避免机械、陈旧、死板的作业,相反,让创新性作业、独创性作业和实践性作业在初中数学中占有一席之地。

4. 大力提倡分层作业——内容分层、作业量分层、时间分层,应在学生能力提高方面研究作业。

5. 注重渗透性,如数学作业中可以渗透团结、利他、公平等理念。

6. 注重交叉性,如数学作业中包含其他学科知识等。

(二)减负增效背景下的作业设计策略

初中数学作业不仅仅为算、画、验、查、背、练,还包括操作、制图、游戏、实验、验证、实践等,数学作业要以多面孔、多维度、多方式赢得初中生的认可与喜爱。

1. 让思维开放。除了正规作业之外,教师还可以设计数学观察作业、数学绘图作业、数学实验、数学日记或周记……此类作业新颖、有趣,因为远离了计算等传统形式而备受学生青睐,所以学生完成起来有滋有味且高效节时。

2. 向生活开放。比如,在学习“菱形”之后,教师不妨让学生关注或者搜集生活中的菱形:窗棂上的菱形、毛衣图案中的菱形、床单图案中的菱形……这样的作业不固守课堂,不拘囿于书本,而是连接于生活,延伸于现实。

3. 向个性开放。比如,对于喜欢数学史的学生,教师可以让他们在数学的发生、演变中找渊源;对于喜欢数学游戏的学生,教师可以让他们尽情演绎游戏的精彩,争取让“玩中学”“做中学”发挥最大的正效应。

三、重视学习评价——促成果高效

(一) 形成性和终结性相结合

终点的辉煌不代表过程的精彩。如果直奔终点而忽视过程,那么负担过重就会成为常态。只有做精过程,注重过程中的辗转、迂回与发展,才能真正让“减负”落实到行动上。因此数学教师应该在平时不吝表扬或激励之语。比如:“这一周,我看你的数学学习习惯挺好的呀!”“对,去掉了粗心的毛病,后续的学习才会愈来愈轻松。”“今天有进步,长此以往,必有沉甸甸的收获。”类似的激励之语愈多,学生正向学习的动力就愈强,过重课业负担的减轻也就成为必然。

(二) 定性和定量相结合

在新课改背景下,“减负增效”要特别注重在定性和定量上的创新评价。比如,对于获得99分或者100分这样高分的学生,教师评价:这些学生处于“第一梯队”,这些学生是重点高中的“临界生”等,这是在“定量”上鼓励学生,但是“踏实、细心、有后劲”这样的溢美之词,又是在“定性”上激励学生。再比如,某学生在“方程”等知识点上掌握扎实,但在函数、动点问题方面有待提高;某学生擅长计算等。以上评价要灵活运用。

(三) 多元与互动相结合

在新课改视角下,评价应尽量避免“面批”等传统方式,尽量避免教师独裁做法,尽量避免“一人说了算”的评价,

而是要采用生生互评、线上评价、符号评价与故事性评价相结合等多种形式。比如,作业中闪闪发光的地方、数学比赛中令人惊喜的一刻、数学实践活动中的多姿风貌、数学日记或周记中的原生态情况、数学试卷中的种种细微之处等,都可以上传到“互联网+”技术平台上,让更多的学生参与进来,形成一个摇曳生姿的学习“共同体”,促进学生走得更远,当然他们也会收获更多。比如,在“图形的旋转”的学习结束后,教师可以把学生制作“没有具体旋转中心标志”的过程拍成图片,并配以合适的说明性文字和优美的音乐上传到QQ或微信家长群,让家长在第一时间分享快乐、体验过程、点赞转发,并给予正能量评价。更多作业设计及完成情况等均可以让家长足不出户就能了解,并快速做出正向反应和评价。

当然,减轻过重负担,一定不止以上三个维度。学习负荷、人文生态、考学压力等均是其中不可或缺的因素。无论什么维度或因素,都应该以生为本,这是因为每个学习个体的学习状况不同。教师应该“俯下身子”,关注细节,注重多种因素的糅合,该“减”的“减”,该“加”的“加”,该“优化”的“优化”,进而打造出干净、高效、厚重的学习新时空。

参考文献:

- [1] 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),2020(1):282-283.
- [2] 折翠霞,刘继军.谈“减负”背景下初中数学有效作业设计[J].西部素质教育,2019,2(10):106-106.
- [3] 吴兆云.减轻课业负担:人文生态不可或缺[J].素质教育,2019(08):66.
- [4] 方振友.谈初中数学的作业设计策略[J].南北桥,2020(18):87.

