

基于“智慧作业”的家庭作业设计

黄婷

江西省鹰潭市第十一小学

[摘要]在小学生中,学生的数学成绩存在着严重的两极分化现象,而导致该现出现的因素是多种多样的,其中不统一的学个体差异以及作业目标的统一是比较关键的影响因素。尽管随着新课标的不断深化,倡导学生构建新的学习方式的思想已被广泛应用在课堂教学中,但有些教师还是仅对新授课进行重视,而对家庭作业具备的重要作用以及学生间存在的差异进行了忽视,其所布置的家庭作业均为数学书的习题,所有人都有着相同的作业内容,所以不能获得良好的效果。要对小学数学庭作业布置的相关内容进行了具体的分析。

[关键词]家庭;作业;实践;数学;研究;小学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1077

作业是中小学常规教学的一个重要环节,是学生主要方式和重要组成部分。新课程背景下,设计智慧型作业,探索中小学作业改革,有助于培养学生的创新精神,有助于提升学生的生命智慧,有助于扎实推进素质教育,提高教学效益。在小学数学教学中,作业是学生进行学习最基本的活动形式,更是教师对学生实施科学评价的原始资料。在以人为本的新的数学教育观下,我们必须认清应试教育下作业中存在的问题,并提出符合新课程理念要求的形式多样的数学作业形式。这就对我们的教师提出了更高的要求,作业的设计与评价不仅要有利于调动学生的积极性,更要着眼于全体学生的可持续发展。

一、现行小学数学家庭作业的现状

(一)作业内容单调、陈旧。课本上的课后练习以及诸如课堂内外的一些教辅资料,构成了小学生数学家庭作业的主要内容。教师很少根据本班学生的实际情况设计一些针对性的家庭作业。

(二)作业内容缺乏应用,缺乏与实际问题或其他学科的联系。习题基本上是纯粹的数学题,而所谓解决问题也只不过是机械地辨别,模仿即可套用公式或相关的数学模型加以解决,不是真正意义上的解决问题。学生看不到数学问题的实际背景,也不会通过数学化的手段解决实际问题,这对学生建立积极的、健康的数学观,掌握数学建模方法是极为不利的。

(三)要求统一完成的题目多,关注自主选择的题目少,忽视学生实际学习的需要,使部分学优生对作业产生厌烦心理,会的题目做了又做,让其感觉缺乏挑战性,而部分学困生则对大量的作业缺少信心,从而产生惰性,学生这些不正常的作业心理将直接影响到完成作业的质量和效果。

二、家庭作业布置原则

(一)内容针对性

由于学生的非智力因素与智力因素存在着一定的差异,其基础技能与基础知识也存在着一定的区别,相同的作业内容则会让不同的学生感受到不一样的难易程度。统一的作业与学生存在的个体差异间具备强烈的矛盾,使学优生具备的优势不能充分的得到发挥,而学困生也不能很好跟上节拍,则致使一些学生出现厌学的现象,从而对不同类型与不同层次学生的发展产生阻碍。所以,教师在对作业进行设计时,需要坚持针对性原则,根据本班学生学习水平的不同,而设计出内容不同的作业,使作业内容能够紧紧地与生活实际联系,从而使所有学生都可以在完成作业的过程中得到成功的喜悦,并使学生的学习信心有效的增强。

(二)选择自主性

就传统作业而言,学生并不具备选择权,但作业的基础

则是对学生间存在的个体差异进行承认,并充分地尊重学生意愿,使学生可以自由进行选择。尽管教师在对学生了解的过程中,已把学生进行,但在对选择作业的过程中,而不能要求学生必须完成哪类作业,否则的话则很容易会使学生自尊心受到伤害。在布置作业的过程中,使学生自行选择适宜自己的作业内容,而教师则能够适当的对其进行指导。

(三)作业精简性

很多教师往往在课堂结束前,便随意把一些练习册内的习题留给学生,其作业量比较大。教师并没有认真思考怎样利用作业设计,使数学课堂教学所获得的效果得到有效的提升。而作业的主要目的则是使学生不厌烦作业,因此在分量上需要精简。所以,教师在进行作业设计的过程中,需要按照学生存在的层次差异,进行精心的设计,并严格地对家庭作业数量进行控制。

(四)评价激励性

学生完成作业后,教师需要按照实际的解题情况,并通过多种形式对学生进行激励。评价学困生作业时,应该多以表扬为主,并较多地实施感情投资与关爱,从而使学困生能够充分的对基本技能与知识进行掌握,并让学生不会存在自卑的心理。而评价学优生作业时,需要在充分肯定的前提下,鼓励学生攀登向更高的目标。

三、增强作业设计的目的性

教学目标就是教学结果预设,它还是评价教学质量和效果的标准。教学目标包括“知识与技能”、“数学思考”、“解决问题”、“情感与态度”。除“知识与技能”是可以测量的外,其余三个方面都是心理方面的,具有不可测量性。设计作业时,首先要认真研读课标,分析教材,明确教学目标,把握教学重点、难点及评价要求,从整体上把握作业设计的内容;其次,教师要依据学生的认知特点和心理、生理特点,在作业设计中,把不可测性目标有效地渗透到可测性目标中,使设计的作业既不机械重复,又能较好的凸现教学核心目标,使作业少而精,从而达到教学减负不减质的效果。

四、夯实基础,训练能力

新课程理念强调:“人人都能获得必需的数学,不同的人数学上得到不同的发展。”所以我们在设计作业时,首先要力求把握基础,使作业有助于学生对基础知识的理解、对基本技能的形成、对数学思维方法的巩固;其次,要充分考虑学生的认知规律以及学生差异的存在,设计作业要循序渐进,由浅入深、由易到难,从简单到复杂,从基础到变式到综合练习,再到实践开放练习,使练习具有层次性,满足各个层次学生的需要,让每个学生,特别是后进生和学困生在练习中都体验到

成功的喜悦,使中上学生的数学能力和综合素质得到展示,从而使每一个层面的学生都能获得与之相应的成功体验。

五、围绕学情,巧设精练

在我们的教学中经常会遇到这样的情况,学生对老师所教学的新内容或概念定义很快表示理解,模仿性练习也会做。但是,在变式和综合练习时,很多学生就会不同程度地出现错误,反映了学生对知识的一知半解。因此,在设计作业时,要善于总结经验,针对学生常常出错的知识点和教学重点设计针对性练习、对比性练习。同一个知识点通过不同的形式进行练习,提高学生灵活运用知识的能力。如用判断的形式可以使学生在横向对比知识弄清概念;用解决问题的形式可以使学生在纵向延伸,掌握应用知识。

六、由“被动”变为“主动”

“学生是学习的主体,是学习的主人。教师是学生学习的合作者、引导者和参与者。”家庭作业要给学生提供自主探索、主动获取知识、充分运用知识的机会。变“要我学”为“我要学”,使学生真正成为学习的主动者和探索者。

1. “自助餐式”作业。所谓“自助餐”式作业,也就是作业分层,可将作业设计成三层:一层是基础知识训练;二层是扩展知识应用;三层是问题解决。让不同水平的学生自主选择,实现“人人能练习、人人能成功”。

2. “导演”式作业。让学生自己出题。创造习题,就要了解习题。学生对自己“创造”出的习题更感兴趣,练习也更投入、主动。

3. 习惯性作业。培养学生养成写数学日记的习惯。每天把所学的知识、学习感受和心得以日记的形式写下来。长期积累,数学知识就会越来越深厚,学生对数学就越来越敏感,学习数学就会越来越主动。

七、由“枯燥”变为“有趣”

布置的作业要让学生从“写”的单一形式中走出来,将数学知识融入有趣的活动中,与画画、游戏、制作、参观、访问等学生喜闻乐见的形式巧妙结合,把知识、技能的训练与非智力因素的培养和智力因素的开发与活动巧妙联系,让作业变得更加生动有趣。

1. 绘画型作业。画画能让学生感到新鲜有趣,不仅能巩固所学的知识,而且能激活学生的思维,使他们迸发出创新的火花,把一次次家庭作业变成一件件艺术品。

2. 收集型作业。这类作业最适合学生学习某一数学概念后布置,它能够引导学生走向生活、投向生活,能够亲身体会到生活中处处有数学。

3. 实践型作业。作业应体现实践性,让学生学以致用。学生在实践中学,学得轻松,学得有意思,学到了课堂上得不到的实践经验,从而对数学产生兴趣,认识了数学知识的实用价值和社会价值。

4. 社会调查型作业。社会调查型作业能培养学生运用数学的思维方式去观察、分析现实社会,同时了解社会生产发展的情况。

八、由“独立”变为“合作”

学生的作业必须要加强学生间地合作。学生面临的作业更多的将是探究性作业,作业过程需要学生密切合作。打破传统作业“独立作战”的形式,变个体型为合作型,让学生与学生,学生与家长,学生与教师相互切磋,共同合作完成作业。

1. 友情型作业。小课题研究、做社会调查、办手抄报之类的作业都离不开学生间的合作,有的甚至需要一段时间的合作。通过友情合作,促进学生的优势互补,使每个人都有机会展示自己的长处,从而提升人际交往的能力。

2. 亲情型作业。就是布置学生与家人共同完成的作业。在这种具有亲情的环境中,学生学会了交流,学会了合作,知识、技能、情感都得到了发展。

当前的不少作业应用,所谓“智能化”,不过是根据学生在知识点上的答题对错进行判断,并不能推断学生在这一学科或具体知识方法上的思维深度和水平。这些应用不能根据学生在不同知识点上具体的认知或思维深度水平为其选择最科学的、最能够帮助学生进行个体发展的适切性问题,更不能根据学生的能力变化循序渐进地为其安排最适宜发展的扩展性问题,能做到的仅仅是传统的随机问题的简单重复。无论是个体适宜性还是科学精确性,这些以所谓“智能化”为卖点的作业相关应用都不能达到。

当前不少以“智能化”为卖点的作业应用,其“智能化”集中于“拍照搜题”模块,但家庭作业中的题目任务与学生个体的认知能力、发展水平等不相称的问题并未解决,不仅如此,“拍照搜题”反而会掩盖这一问题。通过“拍照搜题”,不少学生面对具有挑战性的问题放弃思考,转而依靠“搜题”获得的“标准答案”。在“拍照搜题”所营造出的幻境下,无论教师还是学生都不能正确认识学生个体的发展水平,无法为个体设置最适宜的发展预期,更遑论“因材施教”。

如上所述,真正的“智能化”家庭作业,应具备个体适宜性、科学精确性和联系生成性。这样的“智能化”家庭作业设计,必须由政府教育部门、学校管理者、教师和社会共同参与。政府教育部门应起到主导的作用,承担价值引导和统筹协调的职责,同时需要认知学科、课堂教学、教育评价、教育技术、计算机等多学科、多领域协同努力。

九、结语

综上所述,小学数学家庭作业分层布置,有助于学生根据循序渐进原则进行学习。但实施分层作业的过程中应避免存在歧视学生的行为,无论学生学习成绩怎样,都需要在班级里树立人人平等的思维,不能由于分层布置作业而使学生产生骄傲或者是自卑的心理。在实施分层作业时,教师需要时刻注意说话艺术,要让所有的学生都感觉到平等的意义,只是作业不同而已,那只是学习需要。此外,分层作业还对教师提出了越来越多的要求,其需要教师更加的细致与有耐心,并在教学中投入更多的精力。

参考文献:

- [1] 教育部《数学课程标准》(实验稿).北京师范大学出版社。
- [2] 刘兼孙小天主编《数学课程标准解读》.北京师范大学出版社。
- [3] 孔企平编著《小学儿童如何学数学》.华东师范大学出版社。

基金项目:本文为2021年江西省智慧作业专项课题一般论文,课题名称基于“智慧作业”如何提升小学留守儿童数学学习质量的研究。课题编号(2021-X-2-6220)