

初中数学作业有效性实验研究

姚娟娟

六盘水市第四实验中学

[摘要]对于初中数学教学来说,初中数学作业的有效性需要得到发展。但是由于学生学习水平不一致,教师需要区别对待,从多方面入手来扩展学生的学习途径,以帮助学生建立良好的形象环境,使得学生能在自主探索学习中找到适合自己的学习方式,以更加高效地完成数学作业。当然这也与教师作业设计的有效性有很大的关系,合理的作业能让不同层次的学生得到全面的发展,同时也锻炼了学生的逻辑思维能力,提升了每个学生的数学实践学习水平。

[关键词]初中数学;作业;实验探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.853

其实对于一节完整的数学课堂而言,有效的作业设计环节是课堂的衍生部分,也是重要部分。学生在设计合理、有效的作业环节中,自主的探索到一定的学习规律及学习方法。合理的作业亦是一个学生课堂学习效果的重要体现,是实践教学环节,教师应当在课堂学习中多让学生亲自来完成实验探索。例如,教师可以尝试根据本班级学生的学习情况,在设计适合学生学习的作业,建立多元化的评价制度,让学生能及时了解到自身的长处与短处,帮助学生建立对数学学科的学习自信,从而热爱数学,以推动实践教学工作的进一步发展。

一、培养学生学习兴趣,激发学生学习激情

兴趣是学习最好的老师,也是一种长久有效的学习动力,是教师展开有效教学的最好辅助因素。如果学生在学习中能在课本上找到自己感兴趣的内容,以深入了解学习,那么学术就会去尝试多种学习方法,如何将课本知识吃透,以增强数学学习信心。当教师在数学课堂上采取适当的教学手段,使得学生对学习数学充满兴趣是,学生就会积极主动地参与到教师设计的教学活动中,以提升自身的学习能力,将枯燥的数学知识转化为自身的知识内涵。教师可以采取创设数学情境的教学方法,将学生带入一种贴近生活的学习情境中,加速学生大脑思考速度,让学生在自主探索其实践能力得以提升。

例如,在讲解轴对称图形时,教师可以从生活中的打桌球入手,为学生讲解如何利用轴对称的性质将桌球打进洞,让学生能更加深入地了解轴对称这一性质,这样一来,在教室为学生创设一种比较熟悉的学习环境中,学生的兴趣得以激发,帮助学生将学习兴趣发展成为知趣,让学生真正爱上数学。

二、加强作业方法的指导,帮助学生养成良好的学习习惯

其实学生的数学成绩不理想的很大一部分原因是学生没能将所学知识彻底的理解,并且没有一定的学习方法及学习规律去融会贯通的进行解题,导致自己无法充分利用学习资源及学习方法。还有一些学生由于粗心,经常进入题目设计的误区,不能真正理解作业题目所想要其掌握的知识点。因此,教师可以根据这些方面入手,指导学生根据有方向性的学习目标进行针对性学习,以找到正确的解题思路。此外,在阅读题目时,教师可以传授学生阅读解题方法,先将题目的大纲了解清楚,划出重要数据,必要时可以结合图形来进行解题,然后在联想在课堂学习中有没有相似的学习方法,以进行联想解题。如果碰到是在不能理解题目的情况下,学生可以进行反复阅读及体会思考,在反复阅读中梳理之前所学知识点,在体会思考中找

到所学知识点与题目的共同之处,以找到解题思路。对于一些生涩难懂的数学概念性的知识点,教师可以引导学生将此类知识点去及时记录下来,并且经常去翻阅记忆,以提升学生的课堂学习效率。

例如,在教授《一次函数的相关性质》时,教师可以先为学生将这一次函数的概念及图像特点,在讲解完这些基础知识之后,教师可以布置一个课下作业,让学生自己去构造一次函数,然后根据函数将图形画出来,在总结这些函数图形的一般规律,然后教师对于学生的错处进行纠正和补充,加强学生的图形结合意识,激发学生自动参与学习的欲望,养成自主学习、独立思考的良好数学学习习惯。

三、在研究教材的基础上,增加作业的延续性

在初中数学作业的有效实验中,不仅是学生的自主探索学习环节重要,教师也是其中不可或缺的一环。如果教师能够通过作业设计来引导学生进行变题、改题方面的思考,既能提升了学生的思考能力还能让学生在解题中掌握解题规律,从而形成一套适合自己的解题体系。其次教师可以努力去发现每个学生的数学天分,结合自身的教学水平,以教材例题或者复习题为基础,去设计合理的、有层次的作业,帮助学生发展自身的数学天分,加强自己的实践教学水平。

例如,在讲解几何图形的学习中,由于许多学生缺乏空间想象力,因此对于此内容的学习感到非常吃力。而有效作业的设计可以帮助学生更好地理解这一知识点。教师可以根据教材定理得到逆定理,如勾股定理的逆定理:设三角形ABC的三边为 a, b, c ,且 $a^2 = b^2 + c^2$,求证三角形ABC为直角三角形,要求让学生通过证明来判断此逆定理的正误。让学生在逆推的过程中对勾股定理有了更加深刻的理解。

结束语:

总而言之,教师在教学中保持积极向上的教学态度,合理科学的设计有效数学作业,即减轻学生的学业负担,又让学生在有效的作业中得到思考,学会掌握解题规律,从而提高数学教学有效性。

参考文献:

- [1]胡凤琴.初中数学有效性作业设计探究[J].甘肃教育,2017(23):83.
- [2]宋家俊.初中数学作业有效性实验研究[J].魅力中国,2017(45).