

小学数学作业设计的策略分析

叶 微

(江西省龙南市南亨乡中心小学 江西 龙南 341706)

[摘要] 小学数学作业作为小学数学教学内容的重要组成部分, 对于学生对课堂学习内容查漏补缺起着关键作用, 并且其关系到学生学科成绩的提升乃至教学质量的提升。本文将从作业布置分层化、作业创设情境化、作业设计动手化三方面内容入手, 分析如何设计小学数学作业。

[关键词] 小学数学; 有效作业; 策略分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1396

布置作业是教师进行教学工作的重要环节, 作业能够直观地反映学生的课堂学习效果, 对于检验学生学习成果有关键作用。更重要的是, 作业能够帮助学生回顾并且复习课堂学习内容, 对于学生消化、理解教材内容有很大帮助。设计作业内容还能反映出教师的专业素养, 采取科学合理的作业布置方案能够有效提高学生的数学学科成绩。因此, 如何设计出小学数学有效作业还需要广大教师共同研究和思考。

一、作业布置分层化, 提升作业设计有效性

作业布置分层化, 即根据不同学习程度的学生布置不同难度水平的作业, 从而使所有学生都能从中得到满足和提升。作业布置分层化能够从最大程度上贴合小学生的认知特点和接受能力, 使学生在极具教学针对性的作业任务中巩固课堂学习内容。因此, 为提高学生作业的有效性, 教师要分层化设计并布置作业内容, 充分考虑学生之间的个性化差异, 在作业分层化的设计上多下功夫, 利用学生感兴趣的内容, 为学生制定高效作业方案^[1]。

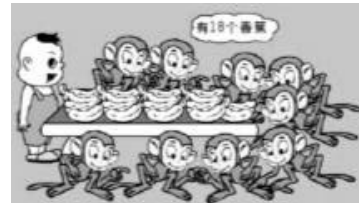
例如, 在教学“小数的加、减法”时, 教师可以首先把学生按照学习程度分为三个层次, 以此为优等生、中等生和后进生, 然后根据教材内容, 以及课堂上的学习内容给学生设置不同等级难度的作业。比如 $0.5+0.6=1.1$ 这种简单的两个数相加减的问题可以给后进生进行布置, 让他们掌握这一章中最基础的内容, 以便为他们融会贯通打下坚实的基础; 然后, 教师可以把 $(0.5+0.9)-0.7=0.7$ 这类稍微复杂的算式题布置给中等生, 方便检验中等生的听课效率以及掌握程度; 对于优等生, 教师可以让他们在完成基础题型和拓展题型的基础上对做题方法进行总结和归纳。这种教学方法不仅在最大程度上尊重学生的主体地位, 还能获得不同程度的满足, 从而有效完成作业。

二、作业创设情境化, 激发学生完成作业兴趣

所谓作业创设情境化, 即是教师根据不同类型的数学问题创设相应具体情境的一种教学方式, 这种方法能够在极大程度上调动学生的学习积极性, 提高学生在课堂上的专注度以及完成作业的积极性^[2]。由于传统的教育方式缺乏创新性, 学生往往会感到乏味、枯燥, 所以, 教师要充分考虑学生这一心理特征, 根据实际的教学条件和教学内容创设符合学生发展特点的作业情境, 使学生在完成作业的过程中感受到学习的乐趣, 从而喜欢上数学这门课程, 提高数学作业的完成效率。

例如, 在教学“平均分”这一部分内容时, 如果只是沿用以往的教学方式, 对教材内容进行简单地解释、不加以趣味化拓展的话, 就会影响学生对数学这一学科的学习兴趣, 甚至会降低学生完成作业的积极性。因此, 教师可以利用多媒体教学设备, 在大屏幕上投放以下这张图片, 由于小学生的年龄特点和他们的兴趣爱好, 卡通人物更能集中他们的注意力。然后, 教师可以要求学生通过观察图片, 再加以思考完成下面的问题: “图片中一共有几只可爱的小猴子?” “如果图片上的小朋

友共有18根香蕉, 平均分配的话每只小猴子可以得到几根香蕉呢?”通过简单的观察和计算, 学生可以快速得出答案。这种方式可以有效提高学生学习的兴趣, 使学生感受学习的快乐。



三、作业设计动手化, 拓展学生发散思维能力

随着新课改的推动, 培养学生综合素质全面发展成为主要的教学任务, 同时为顺应新时代发展需要, 为国家培养具有创新意识的新青年, 教师也应当注意拓展学生的创新性思维, 开发他们的动手能力。这时, 教师就可以采用作业设计动手化的教学方案, 弥补当前小学生动手能力较差、创新性思维缺乏的不足, 利用实际的教学方案培养并提升学生的动手能力。

例如, 在教学“平移和旋转”这一部分内容时, 教师可以利用实物教学使原本有些抽象的教学内容变得简单易懂。教师可以在学完这一章节内容之后给学生布置一个小小的手工作业: 利用家中的废旧物品, 制作一个小模型进行平移和旋转的操作, 让学生通过实际操作理解抽象难懂的数学原理, 加深自己对课堂学习内容的印象。同时, 教师也可以让学生把自己在家制作完成的小模型带到课堂上进行交流和展示, 让学生面对全班同学介绍自己的小作品。这种方式不仅能够提高学生的学习效率, 巩固学生的学习内容, 还能有效锻炼学生的语言表达能力, 拓展学生的发散性思维。

随着新课改的不断深入与发展, 小学数学作业设计也要越来越贴合时代发展的需要, 不仅要注重贴合专业性、学科性, 还要注重多样性和丰富性, 在科学分层作业布置、创设情境化作业、作业设计动手化中提高学生完成作业的兴趣, 并且拓展学生的发散性思维能力。教师还要充分考虑学生的年龄特点和心理特征, 为学生创设符合身心发展的教学内容, 使学生乐于学习, 提高完成作业的有效性。

参考文献

- [1] 张红梅. 小学数学作业设计有效性的策略分析[J]. 学生之友(小学版)(下), 2013(16): 34-34.
- [2] 池文生. 提高小学数学作业设计的有效策略[J]. 龙岩学院学报, 2011, 29(021): 47-48.

学科核心素养下高中数学单元教学设计策略

羊 毛 措

(青海省果洛藏族自治州民族中学 青海 果洛 814000)

[摘要] 在高中数学学习中, 学科核心素养是很重要的, 它代表的是一个新课程的改革创新方向。学科核心素养应该与高中数学的基础性学习联系起来, 在传授知识的同时, 要加强对学生的素质培育和人格培养。学生们不能“两耳不闻窗外事, 一心只读圣贤书”, 抓好学习的同时也不能忘了学会成长, 不能刻板地去死记硬背, 而是找好学习方法。在现在这个时代, 老师们要把关注点更多放在学生的学习成长中, 要想办法把学生培养成德智体美全面发展的成才。

[关键词] 学科核心素养; 高中数学; 单元教学设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1397

老师们很多都在强调学科核心素养的重要性, 却不知道如何将学科核心素养与教学策略结合在一起, 发挥它们最大的作用。高中的课程众多, 每门课程都有属于它的学科核心素养, 怎么能将这么多素养整合在一起, 在学生身上体现呢? 这是老师们要思考的问题。学生们一时间接收这么多的核心知识, 负担也会很重, 一时间也消化不了。最有效的方法是, 每个学科都只提取它精华中的核心, 并且这些核心能让学生有所改变, 有所学习。学生们在没有那么大学习量的情况下, 又在这些学科素养里有所成长, 那便是这些核心素养对教育的贡献。在高中数学的单元教学中, 又怎么能将学科素养融入进去呢?

一、根据高中数学单元设定教学内容, 融合核心素养

老师在授课高中数学时, 就要一开始制定好教学计划, 怎么引导学生进入数学世界, 怎么培养学生的数学思维, 这些都要写进老师的授课本里。学生们不只要认识数学公式, 还要知道如何推导公式, 学生们要有思辨能力。通过这样的方式, 学

生们才能慢慢培养学科素养, 这对于学生的学习方法也能起到积极作用。

例如在学习高二数学抛物线的概念时, 老师便可以先讲抛物线二次函数的意义以及二次函数的公式推导过程, 学生们跟着老师一起推导, 便能更理解这个公式, 当在考试中忘记公式时, 也能推导出来。老师还可以讲述二次函数和别的函数的不同与联系, 让学生可以区分开来, 也能拓展别的数学知识。最好的学习便是把数学运用到生活中去, 老师可以让学生举出现实生活中的例子, 学生们也可以根据二次函数公式画出图像, 实现数形结合。

二、依据单元主题, 学生分组合作, 立足学科素养

学生们经常在别的学科上分工合作, 达到很好的效果, 分组合作也同样适用于数学。老师在课程新创新的时候, 合作学习便被引入进课堂, 学生们能相互学习, 取长补短。老师也能根据学生的表现, 知道哪位同学在本单元掌握的好, 哪位学生还欠缺, 能及时做出教学方案的改善。通过合作, 能培养学生们团结一致, 共同

进步的能力,也可以将每个学生的优势发挥出来。

例如在学习探索圆锥的面积时,老师能根据分组的方式让学生折出该简单几何体并且算出几何体面积。这时老师便可以对学生的动手能力和分析能力展开调查,根据调查的结果进行分组,用取长补短的原则进行组员分配,使得每个组既有分析能力和动手能力强,也有分析能力和动手能力一般的学生^[1]。这样在学习探索的过程中,能力强的学生可以带动能力一般的学生,共同提高学习能力和学科素养。学生们分组合作,能够用纸折出该几何体,并且分析该几何体圆锥的面积如何得出。学生们还可以在组内商量,还有没有别的方法能够不靠公式得出面积。通过折纸这样的趣味游戏,会引起学生们的注意,学生们会更乐于去探索,也有利于培养学生的学科素养。

三、深化数学单元主题,丰富课外生活

学生们在课堂上的学习很重要,但课外生活也很重要,学生可以参与一些与数学学习有关的各种活动。通过这些活动,可以拓展学生的知识领域,培养学生的数学兴趣,挖掘学生的数学潜力。例如老师们可以举办一些数学型的讲座,给学生普及一下数学的历史以及数学家的一些故事,还可以再去参加一些数学家的纪念馆。还可以利用学生们的好胜心,举办一些数学竞赛或者成立数学小组,学生们可以在一起探讨数学知识,交到益友。老师们在举办活动的时候,要多找一些趣味性的活动,吸引学生们来参与。举办的活动多了,学生的选择也就多了,学科素养的提升也会快了。

四、根据数学单元知识,提出生活实际问题

学生们在数学课堂上所学习的知识要学以致用,可以将实际生活与数学结合起来,解决生活中的一些问题。老师可以依据数学单元知识,提出一些实际生活问题的习题,供学生们来解答。学生们在这个解答习题的过程中,也可以建立自己的思维模式,有助于学科素养的养成。

例如在高中数学立体几何综合运算中,老师首先可以让大家结合实际生活,每个学生制作出一个由别的立体组成的组合体。然后老师提出问题:学生们是如何用几个立体做出一个组合体的?通过老师的问题,学生们思考原因,例如两个两个正四棱锥是如何转变成另一个组合体的,还能不能拼成别的立方体,并且尝试做一下。在思考过程中,能够打开学生的思维,增强学生的空间想象能力,提升学生的学科素养。

五、结语

老师们现在在备课中,就要有意识的把学科素养融进教学策略中,慢慢将学科素养渗透到学生的学习里^[2]。老师们不仅仅要教书,还要育人,要让学生明白学科价值。学科素养离不开学科本身的浇灌,所以学生们还是要将自己本身的学习学好,在将学习弄好的同时,加强学科素养。

参考文献

- [1]游明霞.高中数学单元教学设计思路探析与实施策略[J].福建基础教育研究,2019,000(002):48-49.
- [2]庞志雷.核心素养视角下数学学科单元教学设计的方法与策略[J].青海教育,2019,000(005):42-43.

趣味教学法在小学数学教学实践中的应用

于 霏

(江苏省扬州市江都区实验小学 江苏 扬州 225000)

【摘要】教育是提升国民素质和文化水平的重要途径,所以我国对于教师的重视始终保持着较高水准。现阶段,在小学教育中为提升教育的质量和效率,针对教学方式不断地进行着合理的改进和创新,希望通过良好的教学方式,促进小学生的身心健康成长。本文就趣味教学法在小学数学教学中的应用,展开了详细的分析和研究,并且总结出了小学数学教学中的趣味教学实践。

【关键词】趣味教学法; 数学教学; 实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1398

小学教育所面临的受教育群体,通常是身心发育尚未成熟的孩童,所以在开展教学时存在着学生理解能力不足和学习注意力不集中等问题,这极大地影响了小学教学的质量和效率。因此,为了促进小学生健康成长,而对小学教学方式展开了创新和改进,其中在数学教学中极力提倡趣味教学法。并且在长期的教学实践中,发现趣味教学法不仅能够提升学生学习数学的兴趣,还可以提升学生的理解能力,所以小学数学教学中,必须加大趣味教学法的应用力度,以此推动小学教育的快速发展。

一、巧妙设问,激发学生的学习兴趣

数学是一门具有逻辑性和抽象性的学科,同时也是学习生涯中最为重要的学科,所以在开展小学数学教学时,教师必须采用合理的教学方式,提升学生的数学学习能力。众所周知,小学生具有强烈的好奇心,所以教师可以将学生的好奇心引导至学习中,以此提升数学教学的质量^[1]。而如何引导学生的好奇心需要运用合理的方式,通过对小学生的理解,此时段的学生会受到新鲜事物的吸引,所以在开展教学活动时,教师可以采用巧妙设计问题的形式,为学生制造悬念,从而达到激发学生学习兴趣的目的。但是在具体实践中,教师应该注意以下两点,第一,在巧设问题制造悬念时,教师一定要注重问题的巧妙性,使问题不仅贴合于本节课的教学内容,还要确保问题可以引发学生的探索兴趣。第二,教师在设计问题时还要,把控好问题的难度,以此避免难度太大,反而打击了学生的学习自信心。

例如,教师在讲解乘法的初步认识时,教师可以向学生提问,“ $5+5+5+5+5$ 等于多少”,为了得到正确答案,学生就会通过以前学过的加法知识进行计算。当学生沉浸在加法计算中,教师可以立刻告诉学生“这个加法运算正确答案等于30”。此时,学生就会非常好奇,老师是如何在这么短的时间内算出答案的。而教师就要引导学生“如果想知道老师是怎么做到的,同学们就要认真学习这节课的内容”,学生在得知通过学习这节课的内容,就能像老师一样快速算出答案,所以学生们必然会投入更多的精力去学习,从而达到激发学生学习兴趣的目的。

二、发挥图示作用,增强学生的理解能力

数学知识具有一定的抽象性,所以对于小学生而言,许多知识都无法快速理解,这就会导致小学数学教学质量和效率较低。因此,为了有效地提升小学生的理解能力,教师可以在教学时采用画图的方式,以此增加学生的理解能力^[2]。此外,数学知识普遍都可以用图形进行解题,与直接审题相比,图形解题更加直观和生动,所以小学数学教学中运用图形,是现代数学教学中的重要方法。

例如,教师在讲解“鸡兔同笼”的计算问题时,就可以采用画图的方式进行教学。教师告诉学生“一个笼子里有鸡和兔子共14只,一共有38条腿,问鸡和兔子各多少只”。学生在面对这种题型时,多会不知从何下手,此时教师就可以运用画图法,给学生讲解“在一个圆圈下面,画两个1代表鸡的腿,现在我们先把笼子里的

动物当成鸡,所以总共要画14只鸡,而14只鸡就一定会有28条腿。此时,是不是还剩下10条腿,同学们都知道兔子有4条腿,所以我们可以将剩下的10条腿,分别画到鸡的身上,最后会发现只能画5只鸡,因此可以算出鸡有9只,兔子有5只。”学生通过教师画的图形,直观的观测到整个解题过程,这极大地提升了学生的理解能力,还是激发了学生的学习热情。

三、师生之间的趣味互动,帮助学生建立学习信心

教师和学生之间的互动可以提升课堂教学的氛围,也可以拉近师生之间的距离,所以现代小学数学课堂教学中,应该适当的增加师生之间互动,以此提升小学数学教学的质量和效率。首先,教师应该放下自己的身份,尽量与学生保持平等关系,这样就可以让学生放下心中的“包袱”,从而更好地与教师交流。其次,教师在课堂中与学生互动,可以适当增加一些趣味性,这样就可以激发学生的兴趣,从而提升学习效率和质量。最后,教师在设置互动环节时,要尽量以本节课的教学目的为基础,如此一来可以让学生在潜移默化中掌握所学知识。

例如,教师在完成“质数”章节教学后,可以提出与学生进行“打擂台”游戏。首先,教师作为擂主站在讲台上,而学生们则作为挑战者。其次,教师出题“轮流说出属于质数的数字,说不出来就表示挑战失败”。当老师说“3是质数”,一个学生就要站起来说“5是质数”,以此循环进行,指导一方说错或者回答不出时结束。通过这种游戏互动的方式,学生在愉快地学习环境中掌握所学知识,同时还可以拉近学生和老师之间的距离。此外,学生通过与教师之间的趣味互动,可以认识到自己的学习情况和知识掌握情况,因此教师在设计互动环节时,一定要把控好题目的难易程度,以免题目太难学生回答不出而造成心理负担。

结语

综上所述,在小学数学教学中采用趣味教学法,不仅可以达到提升数学教学质量和效率的目的,同时还可以激发学生的学习兴趣 and 热情,以及提升学生的理解能力和学习能力。由此可见,合理和科学的教学方式,是提升教学质量的关键,所以在教育发展中,应该着重改进和创新教学方法,从而为学生提供更加丰富的教学内容和活动,进而达到推动我国教育事业良好发展的目的。

参考文献

- [1]王静.趣味教学法在小学数学教学中的应用方法初探[C].教育部基础教育课程研究中心.2020年“教育教学创新研究”高峰论坛论文集.教育部基础教育课程研究中心:教育部基础教育课程研究中心,2020:333-334.
- [2]马金花,田进万.探析小学数学高年级趣味教学法[C].中国管理科学研究院教育科学研究所.2020年教育创新网络研讨会论文集.中国管理科学研究院教育科学研究所:中国管理科学研究院教育科学研究所,2020:491-492.