

小学生进入初中后突然接触大量丰富的学科,往往无法在有限时间内完全消化吸收大量的学科知识,需要一个适应过程。因此许多生物教师习惯采用先松后紧的教学风格,尤其是在对课堂管理上缺乏应有强度的有效控制,例如纵容学生一边听课一边补写其他科目作业的情况。实际上是在暗示学生可以不听课、不认真、不配合,因此学生自身对生物学科的高度重视和积极性在暗示、班级氛围等影响下不断降低,将生物课当做另一种自习课,严重影响生物教学效果。

(二) 初中生物知识教学过浅

目前初中生物教学中存在对生物学科的知识教学过浅的问题。一方面是由于部分地区客观上教学资源的匮乏所致,另一方面则是教师自身在教学过程中,没有深入把握初中生对生物学科新鲜感与好奇心的本质,过于注重调动学生兴趣,而忽略学生从过程中的真正知识与技能增量,缺乏系统性、有深度的综合教学观念。

(三) 教学方法实效性较低

一方面是部分英语教师对调动学生兴趣及积极性的认识存在偏差,忽略学生在过程中的实际收获。另一方面则是教师没有考虑到自身教学方法与实际教学情况、学生心理预期等的匹配度。即便设计得再丰富、再有趣,但忽略学生的客观发展规律,无法理解、不愿参与,同样也影响教学实效。

二、初中生物教学问题的应对措施分析

(一) 培养兴趣,提高教学与课堂管理水平

归根结底,刚步入初一的学生上课不积极还是由于教师的教学缺乏足够的吸引力来调动学生的兴趣和参与动力。因此教师要提高教学与课堂管理水平,就应在发展学生综合素养的背景下,从教学内容、教学管理两方面,以尊重学生客观发展规律为前提来增强趣味性,切实提高生物课堂教学效果^[1]。在人教版生物七年级上册“细胞是生命活动的基本单位”章节学习中,教学内容设计上,教师除了引导学生认识并练习使用显微镜以外,还应根据学生的学习效率,适当将第二第三节的认识植物细胞与动物细胞的内容整合进显微镜学习中,鼓励先完成的学生借助显微镜对两类细胞进行进一步的观察与研究,并记录观察过程与结果。还可配合课件来补充串联一些有关显微镜发明故事、生物细胞纪录片等内容,增长学生的见识,并借助视频与第四节细胞的生活部分关联,满足掌握较快的学生群体的学习需要。过程中,教师将单一的教材理论教学丰富为包括仪器使用与实验操作、多媒体视频助学在内包含教材与课外知识的教学,让课堂更加充实,学生的注意力也更容易被

集中,还能帮助不同水平的学生更简单、迅速地掌握教学知识,有助于强化学习兴趣。而对于上课不认真听讲的学生,教师也应考虑青春期学生自尊心强的特点,采取合适的方式题型或督促学生,既让学生意识到自己状态不对要专心听讲,也能避免良好教学状态被打断,有助于营造积极和谐的教学氛围。

(二) 因地制宜,加强理论与实践教学

不同地区、不同班级的现有教学条件、学生实际情况都各不相同,教师在参考名师教学获取经验的基础上,应当灵活、主动地结合当前教学实情,因地制宜地开展符合初中生发展规律的生物教学。同时教学内容与过程,还应以符合学生发展需要为前提不断引导深化,让初中生的生物学习不再停留于表面,能够通过深入的实践、有趣的实验、自由的探究来实现深度学习,让学生个人生物素养得到充分的培养^[2]。以人教版八年级上册“动物的运动”教学为例,教师既可借助多媒体课件、电子交互白板、在线教学平台等方式,通过翻转课堂、线上线下混合教学等模式开展教学。在生物实验中融入多媒体,让学生从教材、课外都能从文字、图像、声音等方式,结合个人真实体验获得对动物运动的结构基础、结构与功能的统一性、运动对动物生存的意义等现象与本质有更丰富、真实、深刻的了解。教师也可鼓励学生走出教室,利用生活环境周围的生物资源与学习条件,开展小组互助合作学习,对身边的绿植、小动物进行观察和实验,以科学认真的态度完成实验观察过程并写好生物运动观察日记,培养学生的综合生物实践能力与严谨、理性、客观、坚韧的科学态度。

结语

初中生物教学效果目前主要受到教师教学方法、生物教学深度、学生学习积极性几大因素的影响。教师要因地制宜,因材施教,丰富教学内容的同时张弛有度,重视学生生物兴趣与学习积极性的培养,重视从浅层学习向深度学习的引导,帮助学生将理论知识与实践经验有效结合,促进知行合一,提高生物教学质量。

参考文献

- [1] 丽娜·热玛赞. 初中生物教学中存在的问题及应对措施[J]. 新课程(中学), 2016(01): 229.
- [2] 盖阿梅. 初中生物教学突出问题及其应对策略研究[J]. 新课程, 2020(28): 13.

小学数学教学中数形结合思想的渗透研究

钱金燕

(苏州科技城实验小学校 江苏 苏州 215000)

[摘要]随着教育体系的不断优化,小学数学教学工作发生了根本性变化,越来越多的教育工作者开始意识到数形结合思想在教学中的重要作用。现阶段小学生逻辑思维正处于发展的黄金时期,作为教师要秉持生本理念,将数学结合思想渗透教学工作的各个环节,引导学生对知识进行探究,从而促进其核心素养的形成,有效地改善数学课教学环境,助力学生健康成长。基于此,本文主要对小学数学教学中数形结合思想的渗透策略进行了深入探究,以期能够为提升小学数学教学质量提供必要的帮助。

[关键词] 小学数学; 数形结合; 渗透策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.1324

数形结合作为一种古老的数学思想,其旨在利用图形优势,帮助学生探索数学规律,并运用其核心理念解决实际问题。这一思想的出现,为小学数学教师教学工作顺利开展提供了许多便利,教师可以通过对教学内容的深度剖析,设计多种教学情境,将抽象知识转化为图形化,从而引导学生进行数学探究。不仅如此,小学教师还可以结合多种教学工具以及有效因子,使抽象的数学定律更加直观化,增强学生课堂体验感的同时,培养其核心素养。因此,加强对数形结合思想在小学数学教学中的渗透策略研究,有着非常重要的现实意义与价值。

一、联系现实生活,渗透数形结合思想

小学数学教师在利用这一思想开展教学工作时要秉持以学生为主体,通过对教学内容的分析,选择合适的切入点,改善传统“板书式”的教学模式。不仅如此,教师还要注重学生身心发展需求,融合多元化教学工具,将数学中的知识概念以图片、影像等形式授与他们,让其在探索图形的过程中吸收概念性知识,进一步促进其行为习惯的养成。例如教师在讲解《梯形的性质》一课时,可以借助之前“平行四边形”的相关知识,将学生合理分成多个小组,融入群学理念,让学生对其进行分析探究。在此过程中,教师还可以借助多媒体向学生展示各种梯形图形,并设置多个问题引导学生进行思考,如:平行四边形和梯形各个边之间有什么共同点?如何绘制梯形?不仅如此,教师还可以借助生活中的物体,并利用专业绘图软件将其复刻,让学生多角度地进行分析,找出图形的同时还要阐述其相关性,从而帮助学生更快地发现各个图形之间的联系。在整个教学环节中,教师和图形的引导有效地培养了学生数形结合综合性思维,为其日后深入学习奠定了坚实基础。

二、借助逻辑推导,渗透数形结合思想

培养学生数形结合思想的根本目的是促进其更好地解决实际问题。对此,小学数学教师在教学中要充分利用这一思想,注重推导过程的讲解,培养学生逻辑推理能力,使其在遇到复杂的几何图形问题时,也能像教师推导公式一样,合理运用这一思想,将问题合理拆分,分布求证,提升学生自信心的同时,进一步改善传统课堂教学体系。仍然以“平行四边形和梯形”一课为例,为了加速学生数形结合思想对培育,教师可以开展校园调研活动,将学生分成多个小组,对校园中物体进行调查,并计算其面积以及周长大小。在此活动中,教师还可以引入组合图形的相关知识,让学生运用数学思想将复杂的多边形分割为简单的基本图形,之后再分别

用面积公式求解。这样一来,学生在数形结合思想的引导下,能够将复杂的问题简单化,降低问题难度,实现课内外知识衔接的同时,能有效提升学生的解题效率,提高他们对数学课程学习的信心。

三、结合学生实际,渗透数形结合思想

对于知识,学生都是有渴求欲的,但是在传统授课模式中,教师的授课方式不够生动,营造的课堂氛围也比较严肃,学生思维被禁锢的同时,也会丧失对学习的兴趣。为了改变小学生的学习现状,小学数学教师可以为学生们传授数形结合思想方法,给学生讲授知识,让学生在学习知识的同时,也能发挥想象力,把课本中的知识运用到现实生活中,做到学以致用。例如,在教授《复式统计表》一课时,我先统计了班上学生的兴趣爱好,并按照性别把男生女生的兴趣爱好做成了两个统计表。然后我提出问题,让学生去思考,怎么才能在一张统计表中同时统计男生和女生的爱好。在学生们充分发挥想象力并进行激烈讨论后,我引出了这堂课的内容。复式统计表的制作过程教授完后,我又让学生们发挥自己的想象力去思考,复制统计表在生活中还有哪些应用,学生们想到了可以统计家庭的用水用电量,统计课后学习时间等。为了巩固课上所学的知识,也为了让学生们明白复式统计图的在生活中的实际意义,我让学生们根据自己课上的想法,课后去进行调查并制作成复制统计图。

四、结语

总而言之,数形结合思想在小学数学教学中的渗透在一定程度上加速了学生核心素养的培育,也为小学数学教师教学工作提供了新的思路。现阶段小学生行为认知、思维逻辑等能力尚未成熟,对数、形之间的关系仍存在认知上的不足。因此,作为教师要充分发挥自身优势,采用多种形式的教学手段优化课程体系,为学生日后数学学习奠定良好基石的同时,进一步推进小学数学教学工作的高质量开展。

参考文献

- [1] 高兰云. 试析数形结合思想在小学数学教学中的体现[J]. 才智, 2019(27): 132.
- [2] 朱家宏. 小学数学教学中数形结合思想的应用[J]. 科技视界, 2015(9): 175.