

论小学数学教学中的自主探究性学习

杨琳琳

辽宁省沈阳市铁西区中德园英才学校

[摘要]随着现代素质教育的不断普及,自主探究式教学越来越受到人们的重视。自主探究教学法是新课程下小学数学教学的一种重要应用模式。它既是培养小学生自主探究能力的重要内容,也是提高和发展其他学习能力和求知能力的重要步骤。因此,本文根据当前小学数学教学的现状和教学要求,深入探讨了在当前小学数学课堂教学中如何开展自主探究教学。

[关键词]小学数学;自主;探究;生活

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2424

一、小学数学教学中学生自主探究学习能力不足的原因分析

(一) 教学形式难以引起学生兴趣

以教师讲解为主要形式的知识灌输的教学过程忽视了学生主体参与的发挥。学生上课只能听老师讲课,或者直接进入背诵公式环节,教学形式极其单调,导致学生厌烦。缺乏师生互动交流,要求学生死记硬背,不允许学生讨论与课程有关但与课堂考试无关的事情,导致学习积极性普遍缺乏,扼杀了学生问题意识和思维能力的形成^[1]。

(二) 课程体验未能引起学生注意

学生基础有限,而教学的内容超出认知范围,或完全处于认知范围之内,缺少了新鲜感。教师需要引入一定的趣味知识或活动来铺垫,否则学生在课堂上会感到无聊,对学科的兴趣容易下降,主动性逐渐减弱。

(三) 学生能力培养的形式与学生学情脱轨

受教学方法的限制,学生学习一些东西大部分目的是应付考试,这对生活和成长的实际意义不大;而生活情境中的学生与情境不符,这种对待学习的态度没有被及时制止。

二、小学数学教学中学生自主探究学习能力提升探索

(一) 创设教学情境激发学习兴趣

教学情境是小学生乐于学习的主要因素,教师为小学生创设一个好的教学情境,不仅可以使数学教学不再无味、枯燥,还可以有效激发小学生对数学课程学习的兴趣,使其积极跟随教师的教学步骤,并自主去探究数学知识。教学情境的创设,教师可以根据教学内容,并结合小学生感兴趣的事物,共同来创设。小学生对逼真、形象和生动新鲜的事物感兴趣,教师就可以结合教学内容,将其转化成生动的多媒体课件,让数学知识更加生动展现在课堂上。不仅可以有效激发小学生的学习兴趣,还可以使教学氛围更加具有吸引力。比如,教师在对《可能性》开展教学时,就可以以小学生比较感兴趣的动画片作为创设情境的核心内容。小学生对圣诞老人都情有独钟,教师就可以圣诞老人发放礼物的动画制作成课件。开始教学前,教师可以先通过有趣的提问,来吸引学生的注意力。教师可以这样来引入:“同学们,圣诞节很快就要到了,圣诞老人每一年都会准备许多神秘的礼物,今年圣诞老人会准备哪些礼物呢?”。一些小学生会

说:“会有可用的小白兔。”;一些小学生会回答教师:“会有许多美味的巧克力……”。接下来,教师再说:“今年圣诞老人准备了二十个礼盒,但其中只有十个礼盒是有礼物的,同学们思考一下,哪个礼盒会有礼物呢?每个礼盒中有礼物的可能性会有多大呢?”。之后,教师再提问小学生:“共有二十个礼盒,有十个是有礼物的,那么可能性是整体数量的多少比例呢?”。小学生在教师的引导下,就会快速回答教师:“一半”。这会使小学生的理解更加深刻,进而懂得可能性是与事物的总数量有直接关系的,从而充分消化这部分数学知识,并促进小学生探究能力提高。

(二) 更新数学教师教学理念,增强学生主体意识,优化课堂组织结构

虽然课堂教学的主体是学生,但教师掌握了课堂创新教学的主导权。教师只有勇于改革,才能在教学设计体现出对发挥学生主体作用的教学环节的安排。因此,教师应不断加强教育理念的更新,把学生的健康成长作为教学目标,而不是单纯地把学校的考试成绩和可见的、可量化的评价标准作为实施教育的唯一目标。教师要注意激发学生兴趣,培养学生的问题意识,提高学生自主探索的动机。兴趣的激发,是实践“学生是主体”这一教育思想。在教学过程中,教师需要认真的关心他们,采用启发性的语言和负责的态度,严格的要求,对待每一个学生。教师必须创造出有利于学生自主探究学习和探索的机会,使学生产生兴趣,充分发挥自主性^[2]。

(三) 利用小组合作,培养合作精神

小组合作探究重视学生与学生间的交流互动,对学生自主探究、思维完善等方面起到良好的推动作用。为此,小学数学教师在教学中,合理引用小组合作探究式学习,促进学生主体作用的发挥,使学生的数学学习能力进一步提升,课堂氛围也会更加融洽,促进学生数学核心素养的发展。小组合作探究性学习将自主学习与合作学习相互融合,深入挖掘学生的学习潜力,培养学生团结合作精神,使学生的数学学习信心进一步增强,夯实学生的数学学习基础。

例如:小学数学教师在讲解《长方形与正方形》这一课时,教师结合学生的课堂表现、接受能力、学习基础等方面,对学生展开科学分组,引导学生利用课余时间对身边的

物体展开实际测量,锻炼学生的实践操作能力,学生在小组内进行明确分工,有的人负责数据记录,有的人负责实物测量,还有的人负责寻找物体,最终学生在学校范围内容,测量诸多物体的周长,譬如课桌、桌椅、门窗、黑板、楼梯等,学生通过实际测量,对长方形、正方形的特点了解更加深刻,帮助学生克服数学学习难点,提高学生的数学学习效率,使学生掌握分工学习、合作学习、探究学习的有效方法。

(四) 开展经常性的自主性训练

这有利于让数学学习中的某个部分成为学生日常生活的习惯,推动学习的习惯化。教师在课堂教学中,也应当突出一种顺序来进行互动教学。根据数学教学规律,优先重视能够考查学生综合能力的项目来训练,这样学生在训练过程中,如果遇到困难,就会多加注意,并且教师如果总是抓着这点不放,针对学生的弱项开展针对性提问,也会强化学生的自主性。教师可以根据文章内容设计一系列问题,引导学生自主探究,鼓励学生在课堂上分享自己的探究结果,进行相互讨论^[3]。这个过程可以改善学生数学学习的单一性,强化数学应用在数学学习过程中的作用,增强学生的学习能力,促进学生学习习惯的形成。人教版六年级有关百分数的教学中,教师可让学生自主选择生活化的主题来开展数学实践活动。如小学生在家长的陪同下,到银行去了解存款的利率、到超市了解商品打折情况等等。教师也可以引导学生自主分配小组,共同完成这一教学任务,增强其参与的兴趣。

(五) 联系小学生生活设置数学问题

数学知识与生活之间的关系十分密切,小学生往往对于贴近自己生活的问题更加感兴趣,具备探究动力。所以,小学数学教师可以从联系学生生活的角度出发,去设置数学问题,从而有效引导小学生主动去学习数学知识,并积极思考。有吸引力的数学问题,可以让小学生的学习热情不断强烈。教师在设置问题时,可以逐渐提出多个与小学生生活相关的问题,这样就可以不断吸引小学生积极融入数学知识的探究中。比如,《怎样滚得远》这部分数学知识,生活中十分常见,为了让小学生积极互动和探究,教师就需要提出与小学生实际生活中有关的物体滚动的问题。教学时,教师可以先展示滑雪、滚动汽油桶等的图片,并让学生思考:“同一物体是在平地和与地面呈45度角的表面上滚动,哪一种滚动的距离会更远呢?”。学生通过观看就会快速回答教师:“45度角时滚动得更远。”。接下来,教师引入小学生比较熟悉的案例:“某幼儿园中的滑梯,小朋友们都十分喜欢玩,而且每次都滑动特别远,同学们清楚是什么原因,使小朋友滑动的距离远吗?”。同时,利用幻灯片来展示这一情景,并给小学生五分钟思考时间。小学生就会积极去回忆玩滑梯时的情景,并联想到之前教师所讲解的数学知识,并

回答教师:“因为滑梯与地面是呈45度角,所以滑动的距离远。”。通过生活案例的引入,不仅有效促使小学生积极思考,还有效促进了小学生的思维活跃程度,对于提高其数学成绩也有积极的促进作用。

(六) 自主探究性学习方法的内容选择

合作、探究学习是培养学生创新能力的一种有效途径,也是培养学生综合素质的一个平台。然而在数学教材中,并不是每个内容都需要学生去合作,每个知识都需要学生去探究。什么样的内容适合开展合作学习,哪个具体的环节需要放手探究学习,这也是我们在实践中必须认真考虑的问题。例如,数学教学中的“三角形分类”,教师可以在课上让学生开展自主探究学习,具体探究过程可以分两步:第一,让学生自己动手测量三角形的内角,在动手测量的过程中可以观察三角形的情况,让学生找出三个锐角、钝角和直角三角形,同时把几个三角形的内角情况记录下来,从表象上给学生留下印象;第二,让学生观察记录每个三角形的角度,探究三角形有几种情况,从中发现直角、锐角和钝角三角形,进而可以把三角形分成三类。让学生自主动手来探究,分析三角形各角的关系,然后教师用课件再演示其中的内容,具体地解释三角形各角的问题,使三角形各角之间的联系在学生的学习中得到强化。

三、结语

综上所述,在新课程改革背景下,传统小学数学教学方式难以满足时代发展,需要对小学数学自主探究性学习展开进一步研究,提出行之有效的教育之法,推动小学数学教学的创新与发展。自主探究性学习作为小学数学教学的重要方式,需要遵循学生观点或意见的基础上,刺激学生主观能动性的发挥,使学生成为数学课堂上的主人。为了引导学生参与到课堂学习之中,小学数学教师应发挥自身的引导与促进作用,帮助学生养成正确的学习习惯,强化学生的数学综合能力。

参考文献

- [1] 杨书梅. 关于小学数学课堂中自主探究的研究[J]. 南北桥, 2021(1): 42.
- [2] 刘彦岭. 自主探究模式在小学数学教学中的应用探究[J]. 缔客世界, 2021(1): 94.
- [3] 毕迎春, 李雪梅. 农村小学综合实践课的现状及其教学策略[J]. 长春教育学院学报, 2015(6): 154.
- [4] 罗彩云. 基于问题意识培养的综合实践活动和谐课堂实施策略[J]. 福建教育学院学报, 2016(8): 114-115.
- [5] 朱小兰. 浅谈综合实践活动中学生实践能力的培养[J]. 成功(教育), 2012, 16, 106
- [6] 胡艳芹. 注重综合实践活动的开展, 提升学生数学核心素养[J]. 数字化用户, 2018, 024(047): 240.