

基于新课程下小学数学教学中创设有效问题情境的路径分析

才仁那木吉·查汉

(新疆伊犁州尼勒克县乌赞镇乌赞小学 新疆 伊犁 835700)

[摘要] 数学科目的学习,其中包括抽象化、复杂化的知识理论,对小学生来说,理解难度相对较大,无法真正得吃透数学知识,特别是解决数学应用题时存在一定的困难。处于新课程改革的时代背景下,问题教学情境如何发挥作用与价值,让小学生在数学情境中“畅游”,焕发学生智慧细胞,让学生懂得举一反三,触类旁通,是小学课堂重点研究的课题。为此,本文针对情景教学的内在价值,小学数学课堂存在的弊端,以及如何采用问题情境开展数学教学进行展开讨论,希望能够进一步助力小学生数学能力的有效提升。

[关键词] 小学数学;新课标;问题情境;教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.334

从表面看起来,数学学科的学习教育是一门传授知识的教育科目,新课标指引下,数学本质上是一种素质教育的路径。以向小学生传授数学知识作为基本的方式,通过缜密的数学学习和习题训练等,培养学生的数学数字和能力。可以说,数学学习本质上是一种思维的历练,培养学生树立另一种眼光,睁眼看世界。为此,小学数学应该合理创建有需要的问题情境,调动学生的思考,引导学生沉浸式学习数学,摸清数学知识中的各类空间形式与数量关系,透过现象看本质。

一、小学数学课堂运用问题情境教学具有的功能

(一) 新课标下有效问题情境的作用

在现实的小学数学教育中,问题情境模式的运用频率相对较高,主要是结合不同小学课程的主题与学生身心发展规律,设定的一种教学的模式。小学数学的知识内容涉及到的一些知识点与其他科目融合,具有一定的交叉性质,教学层次分明,需要学生不断提高理解能力,才能消化知识。利用问题情境模式的设置,可以针对性开展小学数学教学,以问题情境为基础,调动学生对数学问题主动思考,活跃教学思维,发现数学中的矛盾点,通过合理的方式解决问题,加强对数学知识的灵活运用。

(二) 创设数学有效问题情境要求

1. 尊重学生差异,层次分明

小学生面对一些数学问题,时而双眉紧锁,沉默不语,时而抒发己见,主动质疑。究其原因在于,学生的性格特征、数学学习能力、思考方式等存在大大的不同,因此通过创建问题情境,教师可以通过“问题串”的形式激发学生的思考,引导学生置身于相应的问题氛围当中,从数学学习获得成长。对于数学知识的学习,必然伴随着发现问题和破解问题,在学习中难免出现跌宕起伏的情况。因此,教师要尊重学生的个性化特征,运用层次性问题情境引导学生在数学的世界中“豁然开朗”,对待各类数学问题迎刃而解。

2. 聚集学生注意力,趣味十足

通过问题情境的设置,让学生集中思考,打破固化学习状态下的思维定式,由教师抛出不同的问题,让学生的思绪“跌宕起伏”,让学生思维的“涟漪”被搅动,营造课堂

的氛围感,拓展思维深度,以问题情境教学挖掘学生内外动力,帮助小学生享受学习。问题情境设置完成后,可以促进学生思考,不愤不启,不悱不发,激发小学生的思维共振,提高数学学习的主动性。例如,教师可以提出计算利率和日常生活中买东西等问题情境,有目的地向学生提出数学问题,引导学生在数学情境创建中解答问题。

二、新课标下分析小学数学教学情境中存在的不足

(一) 问题情境不满足新课标要求,小学生理解难

纵观现阶段小学数学问题教学情境的设置中,仍然存在着教师准备不充分的问题。教师只是将一些数学难题以情境提问的方式进行表达,形式化严重,而当前小学生正处于认知水平薄弱、思维逻辑相对不清晰的阶段,无法真正理解到数学教师构置的问题情境。一些教师甚至会详细解释一些情境教学的内容,忽略了引发学生思考的过程,教学目标出现模糊的情况严重,违背了问题教学情境的提出的初衷。原因在于,一些数学教师无法透过问题情境启发学生,甚至削弱了学生对数学学习的兴趣。此外,一些数学教师开展问题情境教学之前,并未进行科学调研,对于学生的兴趣点和薄弱项目以及数学基础能力掌握的不全面,无法在实际数学教学中充分解决学生的问题,引发学生质疑,严重削弱了小学数学的整体教学效率。

(二) 问题情境缺乏延展,不利于提升综合能力

通过设置问题教学情境的第一要义在于,培养学生对数学的情感,逐一击破教学难点痛点问题,让学生在一种“童话”情境中,提高学生数学能力,进而形成健全的人格和思维。然而,在当前一些教师设置教学情境的过程中,只是对于问题加以解释,难以让学生独立思考,通过数学课堂综合素质提升较慢。对于数学知识的学习,学生只能通过反复训练和计算,针对数学知识中的一些重点缺乏探究的过程,严重违背了当下的新课改教育理念。为此,问题情境的设置应该重新审视当下的教学体系,兼顾学生的“奇思妙想”和“异想天开”等状态,结合幼儿的心理发育特征和学习规律,挖掘学生的童趣,保证数学教育“有营养”。

三、探究小学数学教学总创车有效问题情境采取的措施

(一) 以教学为核心,创设趣味性问题情境

对于问题情境的设计,应该结合教学任务,建立知识链,形成知识网,保证数学教学脉络清晰,知识模块层次分明,引导学生建立更缜密的认知结构,加强学生对于数学知识的认识。特别是通过问题情境的设置,也能够培养学生的数学推理能力、抽象能力等,帮助学生积累到更多的数学学习经验。因此,在设置的问题教学情境中,教师绝对不能过分注重知识讲解,也不能过分追求情境氛围,而是应该平衡好二者之间的关系,保证数学知识教学的灵活性。为此,教师应该提前仔细研究好数学教材,采取不同的方式结合确认性的教学情境,增进学生之间的互动交流,引导学生对于问题加强思考与探究。

例如,在讨论数学知识《长度单位》时,教师可以向学生提问:“同学们熟悉的长度单位有哪些?有人知道从家到学校的距离是多少千米吗?”以这种学生日常生活中颇为熟悉的领域,建立问题情境,调动学生的思考,将数学与现实生活建立联系。比如,格尺通常长为20cm,从家到学校的路程为2.3km。同时,在课下休息时间,教师可以为学生布置小组任务,让学生测量教室的桌子和黑板,准确填入长度单位,让学生对长度单位加深了解。设置趣味性的问题情境后,让学生潜心感悟数学知识,为日后应用长度单位打下基础。

(二) 激发学生思考,创设探究性问题情境

问题设置有趣生动,能够培养学生创新意识,让学生遇见问题时懂得质疑,课后养成复盘好习惯,引导学生主动投入到数学的探索之中。教师应该创建一些探究性问题情境,为学生提供新型学习机会。在教学中,创建合理的教学情境,激发学生对问题产生共鸣。众所周知,小学生在成长过程中活泼好动,特别是一些低年级小学生缺乏主动思维的意识,所以教师要运用一些鲜明的色彩与生动的图像,组成视频课程等,集中学生的注意力,拓宽想象空间等,让学生探索数学课堂中,不断加强对数学问题的反思。

举例来说,在探讨数学知识《小数的初步认识》时,可以将之前学习的分数知识进行迁移。因此,教师可以询问学生5分米如果以分数的形式为多少米?激发学生的思考,并向学初一学生引出以小说的概念表示为0.5m。同时,教师可以通过多媒体的形式,为学生举例生活中应用到小数的具体情境,包括超市购物找零时,如一块雪糕4.5元,一盒纸巾打折后9.08元。教师可以询问学生9.08元中的“0”为什么不能去掉?4.50元的“0”是否可以去掉?通过这种对比思考,让学生真正认识到小数的性质和内涵。

(三) 紧密联系生活,创建实践类问题情境

数学知识的学习中蕴含并造就了广阔的应用空间。虽然大多数数学知识以抽象的形式存在,但是在生活中却处处可以看得到的数学的影子。因此,可以说数学是从现实生活中研究的来的,而不是凭空捏造,学习好数学可以让学生在生

活中运用智慧去解决问题。为此,教师在构建问题情境的过程中,与现实生活建立联系,发挥数学思想,懂得运用数与形的结合,运用数学知识为生活而服务。例如,在《简易方程》学习时,教师可以联系生活中的一些问题,比如小张和小王家各买了一些大米,两家平均购买大米数量22.5千克,其中小王家购买的大米量比小张家购买大米量的2倍多4吨,提问小张、小王家一共买了多少千克大米?透过这样的问题,可以让学生主动探究,改变过去以算式方法计算为运用未知数的方程进行解题,使整个问题更加简便,同时将数学还原于生活之中。

(四) 满足学生需求,创建个性化问题情境

小学生是富有丰富情感,有独立人格,有个性思维的生命体,因此在数学教学建立情境的过程中,教师从心里对学生尊重理解,以仁爱之心对学生。不同学生之间对于知识的求知差异相对较大,因此在实际教学过程中,特别是新课标指引下,教师不能笼统教学,要充分注重学生的个性化思维与成长能力,以开发学生智慧为目的,进一步展开教学,设计出符合学生成长规律的问题教学情境。

例如,在学习《扇形统计图》时,教师可以询问学生对于扇形统计图有哪些理解?并且鼓励学生尝试调研一下班级中的不同学生情况,比如对班集中学生的生肖属相进行统计,然后运用扇形统计图表示出来每个生肖属相的学生人数有多少。或者一些同学可以结合自家半年内每个月的用水量情况进行统计,制作成扇形统计图,学生可以根据自己的喜好以及需求选择相应的主题进行设计,围绕条形统计图的具体使用与制作展开调研。通过这样的形式,有助于帮助学生在数学学习之后有所收获。

数学是人类必不可少的知识。小学阶段是夯实数学基础,理清数学知识来龙去脉,获取数学概念、方法论的重要时期,也是帮助学生建立数学模型,透过数学知识处理现实生活中各类问题的重要阶段。为此,小学数学应该牢牢把握住这一重要的时期,培养学生的抽象思维能力,使学生面对各类错综复杂数学难题时能够抓清主次,以严谨的逻辑思维解决问题。透过问题情境的设计,能够引领学生掌握数学思想,以一种数学语言深入学习,进一步提升小学生的数学素养。

参考文献

- [1] 黄宝珍. 问题情境设置在小学数学教学中的应用[J]. 新课程(上), 2019(12): 210-211.
- [2] 吴杰勇. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略[J]. 试题与研究, 2019(24): 64.
- [3] 于瑶瑶. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略分析[J]. 试题与研究, 2019(22): 196.
- [4] 黄紫根. 浅析问题情境在小学数学教学中的问题及对策[J]. 中华少年, 2019(10): 80.