

问题意识在数学教学中的渗透研究

熊建林

江西省上饶市余干县峡山学校

[摘要]在中小学阶段,数学一直是难度较大、内容较多的学科,要想学好数学需要的不是记忆背诵而是理解,这种理解是建立在学生思考的基础之上产生的。数学是一门应用科学,与人们的生活息息相关,因此在教学中教师要培养学生应用数学的能力。基础教育阶段正是培养学生良好学习习惯以及学习能力的奠基阶段。在此期间,教师需要重点培养学生的问题意识。问题是学生思考的源头,而思考也是学习的起点,三者是相辅相成的关系,缺一不可。基于此,本文将主要探究在基础教育阶段数学课堂中培养学生问题意识的方法。

[关键词]数学教学;问题意识;问题;研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2512

新课程标准也要求教师要积极地培养学生的核心素养,而问题意识是数学核心素养的重要内容。为此,数学教师应该主动改变传统的一言堂或者灌输式教学方法,大胆放手,在课堂教学中有目的地引导学生主动思考、探究、学习,给学生创造足够的思考空间,进而提高学生的问题意识。

一、数学课堂教学中存在的问题

(一) 班级学生学习兴趣不高

调查数据显示,数学教师在实际授课过程中并没有采取有效的方法激发学生学习兴趣,学生的学习普遍偏低,他们虽然也想学习和了解更多的数学问题,但在学习的过程中会产生畏难情绪,甚至不愿意配合教师完成相应的教学任务,这不利于学生思维能力的发展。其次,对于学习过程中遇到的问题,部分学生并没有及时地与教师沟通,同时也受到课堂教学时间有限、学生人数多等情况的限制,教师并没有在第一时间帮助学生解决问题,这会逐渐使学生丧失对问题进行深度探究的欲望。

(二) 忽视对学生自主能力培养

随着新课程改革的不断深入,其对教师也提出了新的要求,要求教师不仅要加强理论知识教育指导,还要有意识地培养学生自主学习能力。这直接关乎其学习效率的高低。然而很多教师在教学的过程中往往忽视对学生自主学习能力的培养,也没有创设有效的教学情境,加深他们对数学学科知识的记忆。数学知识的综合性比较强,单纯依靠文本式讲解不能加深学生对重难点知识的记忆,更不利于学生问题意识的培养。其次,虽然教师创设了相应的教学情境,但是情境往往与教学内容相背离,导致学生难以理解其中的内涵,无法对问题进行深入思考。

二、借助生活场景的引用进行问题情境的创设

从基础教育阶段学生自身的特点来讲,他们往往对于与自己现实生活比较接近的事物更感兴趣。而教师在数学教学中,针对问题情境的创设就需要充分联系学生的现实生活,使所创设的问题情境能够尽可能地接近真实的生活场景。而从现阶段的数学教学情况来看,教学的实效性之所以不高,一个十分重要的原因就在于很多数学教师没有充分挖掘教学内容与学生现实生活实际之间的联系,导致教学内容脱离学生的实际学习需要,不利于学生的数学学习兴趣形成。在教学的过程中,教师就可以尝试为学生创设一些生活化的问题情境,将学生在日常生活中比较熟悉的一些片段引入数学课堂中,促使学生主动地融入教师组织的数学教学活动,借此来强化学生的主人翁意识。当学生对于本节课所需要讲解的数学知识有了初步的认知之后,教师就可以尝试对本节课的知识内容进行提炼,提炼出与学生现实生活密切相关的数学问题,以此来引发学生对于数学知识的思考,为后续学习打下良好的基础。

为了使创设的问题情境能够更好地体现生活化的特征,教师就可以以本节课需要教学的内容为依托,营造模拟生活

情境的教学场景,引导学生在教学场景中自由活动,通过将本节课教学的知识与生活现实结合到一起,一方面能够使生更加深入地认识所学习到的数学知识在现实生活中的应用价值,另一方面也能促使学生在活动的过程中深入理解数学知识。在通过生活化的问题情境营造活跃课堂氛围的基础上,学生能够更加主动地应用学到的数学知识来解决生活中遇到的各类问题,进而提高自己的综合能力。

三、发散式编题,开放式提问,训练思维的深刻性

在实际的教学中,教师应该注重训练学生思维的深刻性,要结合问题,层层引导,让学生对所学的知识点形成探索欲,最终展开各种各样的实践,让自己的思维变得更加深刻。在此基础上,教师就可以结合发散式编题以及开放式提问,引导学生在解决问题中创新应用,升级优化,强化他们的思维和意识,实现他们思维的综合、有效发展。小学阶段教师在教学《三位数乘两位数》时,其中就涉及了“速度 \times 时间=路程”这一知识点的讲解,而由此延伸出来的行程问题一直是学生学习的重难点。因此,教师就可以基于这一问题引导学生以更为新颖有效的方式去解决问题,发散他们的思维,充分挖掘他们思维的深刻性。经典例题如下:已知甲、乙两地相隔684千米,一辆小轿车从甲地开往乙地,同时,一辆大巴车从乙地开往甲地。已知小轿车每小时行驶80千米,大巴车每小时行驶55千米。请问两辆车要经过几个小时之后才能在途中相遇呢?这其实就是一个十分经典的相遇问题,学生在解答的时候,教师可以让他们借助“画线段图”的方式来解决,保证对整个问题的分析能够更为精准。从题目中可以得知小轿车和大巴车行驶的速度,也知道了两地的距离,那么它们相遇的时间其实就是“总路程 \div 速度和”。最终就能够确定两辆车相遇的时间了。教师还可以基于这一题目,向学生提出一些启发性的问题,让学生进行深入解析和探索,打破自身思维的局限性,让他们有更多的思考时间,为他们创造更多的独立思考与合作探索的机会。

总之,为了有效培养学生的问题意识,教师首先要注意自己的语言态度,构建良好的师生关系,营造和谐的问答氛围;其次要设置趣味性问题,这些问题需要具备挑战性和创造性,充分激发学生思考的兴趣;最后要通过创设生活情境的方式,生动、形象地呈现数学问题,让学生对数学知识有更加深刻的理解,为学生创造更多的实践机会,以此培养学生的问题意识,简化数学问题难度,提高数学教学质量。

参考文献

- [1]周涵.培养学生问题意识,完善数学课堂教学[J].才智,2020(2):24.
- [2]缪全生.如何在数学教学中培养学生的问题意识[J].西部素质教育,2018(19):95.
- [3]万孝凯.数学课堂中如何培养学生的问题意识[J].智库时代,2017(6):170.