

浅析如何在初中数学教学中渗透核心素养

◆温法开

(广东省梅州市五华县硝芳中学)

摘要:在初中数学的教学过程中,教师想要提高数学科的教学质量,完成教学目标,需要渗透数学思想,培养学习兴趣;注重课堂提问,构建数学思维;巧用多媒体,提高抽象思维;强化交流和讨论,培养学习能力;引导总结和反思,培养科学精神。教师在逐渐提高学生的数学科成绩同时,也要在教学过程中不断渗透数学科六大核心素养,从而不断提高学生的综合素养。

关键词:核心素养;渗透数学思想;注重课堂提问;巧用多媒体;强化交流和讨论;引导总结和反思

随着数学科六大核心素养的不断深入和改革,初中数学教学也有了新的教学使命。数学教学不单单只要求学生掌握基础知识,把握基础的题型,在初中数学的教学过程中,教师应该加强学生数学技能的培养,努力激发学生学习数学的兴趣,提高学生的学习效率和质量,促使学生将数学知识运用到实际生活中,以解决生活中的各种问题,从而不断提高学生的核心素养。本文结合数学科的核心素养和个人的实际教学经验,谈谈我对初中数学教学的几点体会。

一、渗透数学思想,培养学习兴趣。

要提高教学的有效性,必须激发学生的学习兴趣。要培养学生的数学兴趣,不能仅仅依靠单纯的模仿与记忆,而是要促使学生动手实践、合作交流与自主探索。为此,在初中数学教学过程中,教师要多举一些学生身边的实例来促进教学,比如存钱的计算、树木高度的测量和土地面积的计算等。这样可以让学生懂得数学知识在日常生活中的价值,从而更加热爱数学。此外,教师还可以在数学教学中渗透符号口决表述思想。众所周知,初中数学符号是很多的,教师可以教会学生利用简洁的口决来表述复杂、抽象的数学道理。比如在教学“解一元一次不等式组”时,根据取值情况,可以总结为“同大取大,同小取小,大小小大取中间,小小大大取无解”。初中生的抽象逻辑思维还处于发展阶段,利用口诀教数学,可以化抽象为具体,提升课堂教学效率,还可以提高学生的学习兴趣。

二、注重课堂提问,构建数学思维。

在课堂上,教师通过有效提问,能够对学生的解决能力和数学思考能力进行锻炼。而这有助于学生形成一定的数学综合素养,比方说在学有理数加法这一教学内容的时候,教师可设计这样一道问题,问:小明在操场上往西边走了五米,再往东边走了三米,而西边为负,东边为正,你们能够把算式列出来吗?很多学生都快速地列出了算式 $(-5)+(+3)$,然后教师可对本节的教学内容进行板书。教师:在小学中,我们常常会见到 $4+3$, $5-2$ 这样的算式,那么对于 $(-4)+(-5)$ 这样的式子我们要如何计算呢?然后教师可让学生以小组为单位,让其探讨这样的数学式运算方法,并对计算规律进行总结。学生将运算规律总结之后,为了让学生巩固所学知识,教师可再为学生出示一些习题,当学生已经能够熟练地运算这一类型的算式之后,教师可再向学生发问:从之前的运算当中我们可以找到什么样的规律。学生通过一系列的运算之后,就会发现这样的规律:假如相加的两数是同号,那么要取加数符号,并相加绝对值;假如相加的两数为异号,那么所取的加数符号应有较大的绝对值,并用较大绝对值将较小绝对值减去;假如两个数互为相反数,那么它们相加就会等于零,零和任何数相加最终的值不会发生变化。为了让学生更深入地巩固所学知识,避免学生混淆这些概念,教师应继续对相关习题进行出具。通过这样的方式,能够让学生理清自己的解题思路,同时还能够将学生的数学素养有效提升,构建其数学思维。

三、巧用多媒体,提高抽象思维。

伴随着学校软硬件设施的不断完善,多媒体技术的使用已经在学生的课堂中非常普遍。显然,较之传统的黑板教学模式,多媒体技术在教学当中的作用是非常明显的。将多媒体技术引入初中数学的教学中去对于数学科核心素养来说是一次重大的飞

跃。按照核心素养标准,初中数学教学要运用多媒体技术,引导学生通过逻辑思维建构解决问题的框架,培养学生的综合素养,还可以进一步提高学生的信息搜集能力和信息组织能力,增强数学意识,培养学生主动学习,将数学的思维运用于解决日常生活中实际问题的习惯。举例来说,初中数学中会学到平面几何的内容,这一章节的内容对于初中的学生来说会比较难以理解,但这又是课程中的重点,如果采用传统的教学方法,学生往往会产生抵触心理,一时半会无法接受新的知识。老师在黑板上画图,讲解,不仅时间较长效果也不是很好。因此这时多媒体技术在其中就起了很大的作用,它可以通过多媒体的演示,在学生面前生动形象地展示立体结构,将抽象的知识具体化,便于学生的理解。

四、强化交流和讨论,培养学习能力。

在教学的过程中,教师不但要关注课堂教学,在课后也应该加强与学生的交流和讨论,让学生意识到自己是被老师看重的,从心底感受到老师对学生学习情况的关心,在这样的情况下,学生即使受到了惩罚,也不会怪罪和记恨教师,能够明白教师的做法是在关心学生。学生感受到了教师的关心,自然会喜欢教师,从而逐渐喜欢上数学这门学科,也会喜欢把自己在学习上的问题和困惑告诉教师,及时解决学习上的困难。在这样的学习氛围的感染下,学生会积极主动地参与到学习中来。

五、引导总结和反思,培养科学精神。

初中生处于一个心理和思维都在迅速成长的阶段,好奇心也特别强。在教学的过程中,教师可以运用学生的这个特点,安排学生进行每周一次的学习总结和反思,内容可以包括学生在本周内掌握的知识点和知识结构以及没有掌握或者不能解决的问题,以此来集中学生的注意力,转移视线,使学生快速进入学习状态。这样做不但可以让学生回顾本周所学内容,巩固知识体系,还能让学生明确自己尚未掌握的知识点,促进学生及时改正自身错误,明确自己的学习和努力的方向,这样一来,学生的心思就能集中地放在学习上,促进学习能力的提高。

参考文献:

- [1]邹金贵.关于问题导学法在初中数学教学的有效运用思考[J].读与写(教育教学刊),2016(4):109.
- [2]次仁曲宗.初中数学课堂低效成因分析及对策[J].速读(中旬),2016(12):104.
- [3]李志华.刍议多媒体技术在初中数学课堂教学中的应用[J].科学大众(科学教育),2012(05):63.

